

*Las condiciones de trabajo en la
transformación de la acuicultura:
gestión sostenible,
factores psicosociales y
perspectiva de género*



Este proyecto ha sido:

Financiado por:

- Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales

Promovido por:

- Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos (APROMAR).

- Federación Estatal de Trabajadores de Transportes, Comunicaciones y Mar de UGT

- Federación Estatal de Comunicación y Transporte de CCOO.

Realizado por:

- El equipo técnico del Departamento de Desarrollo de Proyectos e Innovación de SGS TECNOS, S.A.

Con la colaboración de:

- Javier Ojeda: Gerente de APROMAR.

Depósito Legal:

1. Estudio del sector de la producción acuícola

2. Estudio técnico del sector de la producción acuícola en materia de prevención de riesgos laborales

3. Estudios cualitativos

4. Estudio cuantitativo de riesgos psicosociales

5. Conclusiones, recomendaciones y propuestas de mejora

Anexos. Normativa y bibliografía

*1. Estudio del sector
de la producción acuícola*



1.1. Situación de la acuicultura a nivel mundial

La Unión Europea define la acuicultura como la cría o cultivo de organismos acuáticos con técnicas encaminadas a aumentar, por encima de las capacidades naturales del medio, la producción de los organismos en cuestión. Los organismos acuáticos serán a lo largo de toda la fase de cría y hasta el momento de la recogida, propiedad de una persona física o jurídica.

Atendiendo a la FAO, la acuicultura es la cría de organismos acuáticos, comprendidos peces, moluscos, crustáceos y plantas. Supone la intervención humana para incrementar la producción y supone, asimismo, tener la propiedad de las poblaciones de peces que se estén cultivando.

A causa de que la creciente demanda mundial de productos pesqueros es cubierta con dificultad por la pesca extractiva, la acuicultura se perfila como la mejor alternativa de cara a cubrir esta creciente demanda. La acuicultura tiene además potencial para contribuir al crecimiento de las economías nacionales como actividad económica clave y para la obtención de divisas mediante su exportación. Al mismo tiempo, la acuicultura puede suponer un respaldo a los medios de vida sostenibles de muchas comunidades, como actividad creadora de empleo y contribuyendo directamente a las economías familiares. La acuicultura juega un importante papel en la seguridad alimentaria de muchos países, contribuyendo con un volumen significativo al suministro mundial de pescado para consumo humano. Según la FAO ("La contribución de la acuicultura al desarrollo sostenible. Roma, 2007"), actualmente representa casi la mitad (el 45%) del alimento de origen acuático mundial, y está previsto que siga aumentando hasta alcanzar el 50% en 2015.

Según indica la FAO, en su publicación 'Estado Mundial de la Acuicultura en 2006', la acuicultura ha pasado de ser una actividad principalmente familiar, sin fines comerciales y en pequeña escala, a incluir la producción industrial o comercial a gran escala de especies de elevado valor que se comercializan en los planos nacional, regional e internacional.

En sus orígenes la acuicultura se centró en la crianza de peces de agua dulce, particularmente ciprínidos en Asia, pero en estos momentos es una actividad extendida a todos los continentes y que abarca todos los ambientes acuáticos y un elevado número de especies de cultivo.

En los últimos 50 años la acuicultura mundial ha crecido espectacularmente, pasando, de una producción inferior al millón de toneladas a comienzos del decenio de 1950, a las 62 millones de toneladas en 2005 con una tasa media de crecimiento anual de 8,8 % y un valor de más de 78.383 millones de dólares (FAO 2005). El crecimiento más notable ocurre en la Región de Asia y el Pacífico, especialmente en China, hasta el punto que para algunos analistas China debería ser considerada de forma separada de tal manera que no produzca dis-

torsiones en el análisis del contexto mundial. Este crecimiento de China abarca todas las especies cultivadas, destacando las siguientes especies: laminaria del Japón, ostión japonés, carpa china, carpa plateada, almeja japonesa, plantas acuáticas (diversas), carpa común, abeto marino (*Undaria pinnatifida*), carpa cabezona y carpín.

No obstante, el mayor crecimiento promedio anual se ha producido en la región de América Latina y el Caribe, dado que la acuicultura era prácticamente inexistente en esta región hasta comienzos de 1970. El desarrollo de su acuicultura ha estado muy ligado con el langostino y el salmón, especialmente en tres países; Ecuador, Chile y Brasil. Puede destacarse que Chile es el único país de fuera de la región de Asia Pacífico entre los diez primeros productores de acuicultura, con 713.706 toneladas en 2005. En Norte América, la acuicultura se basa principalmente en la industria del bagre, que constituye casi la mitad de la producción en esta región.

En la región de Europa Occidental, la producción de salmón del Atlántico, principalmente en Noruega y Reino Unido, ha liderado el crecimiento de la acuicultura. Otras especies representativas en términos de producción son la trucha arcoiris, el mejillón de España y los ostiones de Francia.

Si se analiza esta producción en función del tipo de agua utilizado, se observa como la proveniente de agua marina representa más del 50 %. La acuicultura de agua dulce representa casi el 45 %, y el 5 % restante corresponde a la producción en aguas salobres.

1.2. La acuicultura en el contexto europeo

En base a los últimos datos publicados por la Comisión Europea a través de su oficina de estadística, EUROSTAT, en el año 2005, la producción total de productos pesqueros, incluyendo capturas y producción acuícola, en la Unión Europea de los 27, alcanzó las 6.904.500 toneladas, lo que supuso alrededor del 4 % de la producción mundial.

España y Dinamarca aportan, cada una, el 14 % de esta producción pesquera, seguida por Francia y el Reino Unido que aportan el 12 %. Esta producción ha experimentado una disminución del 17 % con respecto a los datos de 1993, habiéndose producido este recorte, únicamente en las capturas procedentes de la pesca extractiva, ya que la producción acuícola, ha incrementado en torno a un 27 % su producción en este mismo periodo.

En el año 2005 se produjeron en la UE-27, 1.272.455 toneladas de productos acuícolas, lo que en términos de volumen representa alrededor del 2 % de la producción mundial, al que se podría sumar otro 1 % correspondiente a la producción de Noruega, con 656.636 toneladas en 2005.

Así, en el año 2005, el principal productor en la UE-27 fue Francia, con el 20 % del total, seguido de España con el 17 % e Italia y Reino Unido que representan en torno al 14 % del total cada una.

Estos datos ponen de relieve la creciente importancia del sector acuícola europeo, como fuente de pescado complementaria a la pesca extractiva, así como el relevante papel que juega y debe jugar en el futuro como motor del desarrollo social y económico de las zonas costeras, fomentando la conservación del medio ambiente e integrándose en la planificación del litoral como una actividad más, generadora de empleo y riqueza.

Europa destaca a nivel mundial por la cría de peces de alto valor comercial y moluscos y a pesar de representar un bajo porcentaje a nivel mundial, es líder en algunas especies como el salmón atlántico, la trucha, la dorada, la lubina, el rodaballo o el mejillón. Esto solo ha sido posible gracias al elevado grado de tecnificación que han experimentado las técnicas de cultivo en los últimos años en Europa, así como el exigente nivel de control que ejercen los productores sobre los procesos y las garantías sanitarias que ofrecen sus productos.

Así, la propia Comisión Europea recogió a finales del 2002 en su comunicación al Consejo y el Parlamento Europeo el documento “Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea”, indicando la necesidad de que la acuicultura garantice a los consumidores productos sanos, seguros y de buena calidad, manteniendo la competitividad, la productividad y la sostenibilidad del sector.

Actualmente la Comisión Europea, está revisando este documento y todo parece indicar que sus recomendaciones seguirán en la misma línea, prestando especial atención a aspectos como la aparición en nuevos mercados de determinados productos de la pesca y la acuicultura producidos en países bajo condiciones menos exigentes y/o restrictivas, la constatación de un problema de imagen de la acuicultura, con distintos puntos de vista en función de los agentes, siendo necesario mejorar la transparencia y la comunicación a la sociedad en general de las bondades de esta actividad o la necesidad de trabajar en la promoción de los productos acuícolas contemplando la realización de campañas transnacionales para ello. En base a este documento la Comisión pretende que en los próximos 10 años, la acuicultura juegue un papel trascendente en el desarrollo de las zonas rurales y costeras, ofreciendo alternativas al sector de la pesca extractiva y creando empleo estable y de calidad.

El Fondo Europeo de la Pesca (FEP), al igual que lo hizo su antecesor, el Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca (IFOP), también jugará un papel decisivo en la puesta en marcha, por parte de las empresas, asociaciones y administraciones de los Estados Miembros, de medidas que apuesten por la acuicultura. Este instrumento permitirá favorecer el incremento de la capacidad productiva de las empresas y la diversificación, fomentando el desarrollo de aquellas especies con buenas perspectivas de mercado, así como apoyar la implantación de medidas hidroambientales que contribuyan a proteger y mejorar el medio ambiente y a la conservación de la naturaleza, incluyendo la promo-

ción de la acuicultura ecológica y la participación en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental. Igualmente, en el apartado de medidas de salud pública, contribuirá a la concesión de compensaciones a los productores de moluscos por la suspensión temporal de la cosecha de moluscos cultivados y como medida de sanidad animal contribuirá a la financiación del control y la erradicación de enfermedades en la acuicultura.

1.3. Especies producidas en acuicultura

Los peces son el grupo más importante de especies acuicultivadas, tanto en cantidad, 47,4 %, como en valor, 53,9 %. Las plantas acuáticas son el segundo grupo en cantidad con el 23,4 %, pero solo el cuarto en valor, con el 9,7 %, mientras que los crustáceos son el cuarto en cantidad con el 6,2 % pero el segundo en valor con el 20,4 %. Los moluscos son el tercer grupo más importante, tanto en producción, 22,3 % como en valor con el 14,2 %. No se incluyen en esta clasificación los peces ornamentales.

Desde el punto de vista de los mercados, se puede apuntar el crecimiento continuo que experimenta la demanda de productos acuícolas, cuyo crecimiento futuro será impulsado por los requisitos del mercado, en concreto por el mayor grado de exigencia de los consumidores en cuanto a la calidad de estos productos.

Los aspectos del mercado de la acuicultura, más relevantes a nivel mundial, se categorizan, según FAO, en bajos precios internacionales, barreras comerciales, barreras no arancelarias, asuntos de trazabilidad, cambios de gustos según demografía y poder adquisitivo de los consumidores e intensa competencia global, especialmente por los productos de consumo comercializados internacionalmente. Al mismo tiempo, emergen en todo el mundo nuevos mercados, apreciándose una tendencia creciente a la exportación de las especies de alto valor económico y a la importación de los productos de bajo valor (especialmente en Asia). En base a esta apreciación, los productores pueden tender a elegir aquellas especies de mayor valor y por lo tanto con mayor potencial exportador.

Atendiendo a los datos de exportación publicados por FAO, los peces producidos en Europa Central y Oriental se exportan principalmente vivos, congelados, enlatados, salados y ahumados, comercializándose dentro de la misma zona central y oriental. Rusia, solo exporta esturión y huevas de trucha, Bulgaria exporta principalmente moluscos. En América Latina las exportaciones las encabeza el salmón fresco entero y filetes congelados, seguido de los langostinos frescos o congelados, con cabeza y cola. Las exportaciones de tilapia entera congelada o fresca en filetes, incrementan su importancia. Las exportaciones de Asia se centran en productos de alto valor añadido, especialmente langostinos marinos, pero también de manera creciente en peces, incluyendo tilapia y bagre.

En el Cercano Oriente y África del Norte, la mayoría de las exportaciones están destinadas a países dentro de la región, tratándose principalmente de peces y mariscos de tamaño comercial, así como alevines, semillas y suministros (piensos).

Una interesante reflexión realizada por la FAO hace referencia a los beneficios que generan las exportaciones en las economías nacionales, debiendo prestar especial atención a que en primer lugar sea satisfecha la demanda local de forma que no se vea mermada la seguridad alimentaria nacional.

Así, en países con bajos ingresos y déficit de alimentos, la producción y exportación de pescado puede generar una importante entrada de divisas extranjeras, que permita hacer frente a las importaciones de pescado de bajo valor y productos básicos no pesqueros. Un papel importante juega también la acuicultura no comercial, que según FAO genera entre 18.000 y 30.000 empleos, a la hora de contribuir a la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y la generación de empleo rural.

1.4. Revisión histórica de la acuicultura

Los orígenes de la producción de peces en estanques, se sitúan en China y Mesopotamia hace unos 4000 años, pudiendo encontrarse los primeros escritos que protegían a los piscicultores contra los ladrones allá por el año 1400 a. C. El primer tratado sobre el cultivo de carpa data del 475 adC, atribuido al chino Fan-Li, también conocido como Fau Lai. Son también numerosas las referencias realizadas por griegos y romanos. Aristóteles y Plinio escribieron sobre el cultivo de ostras en la Grecia Antigua. Este último atribuye al general romano Lucinius Murena el invento de la piscina o estanque en el que se cultivan peces, y cita las grandes ganancias de su explotación comercial, en el siglo I.

Las primeras críticas, que no las últimas, que se conocen sobre esta actividad se atribuyen a Séneca: “la invención de nuestros estanques de peces, esos recintos diseñados para proteger la glotonería de las gentes del riesgo de enfrentarse a las tormentas”.

En la cultura occidental actual, la acuicultura no recobró fuerza hasta la Edad Media, en monasterios y abadías, aprovechando estanques alimentados por cauces fluviales, en los que el cultivo consistía en el engorde de carpas y truchas.

En 1842, dos pescadores franceses, Remy y Gehin, obtuvieron puestas viables, de alevines de trucha, que desarrollaron en estanque con éxito. El descubrimiento llevó a la Academia de Ciencias de París a profundizar en el hallazgo, y con ello a la creación del Instituto de Huningue, el primer centro de investigación en acuicultura.

Es en esta época en la que aparece la piscicultura en España. Fue el naturalista Mariano de la Paz Graells quien, gracias a la ayuda del marido de la reina Isabel II,

contribuyó a desarrollar la piscicultura en España publicando el primer Manual Práctico de Piscicultura y estableciendo el Laboratorio Ictiogénico de la Granja del Real Sitio de San Ildefonso en 1866. En ese mismo año se estableció la primera piscifactoría española, dedicada a la producción de trucha común, en el Monasterio de Piedra (Aragón).

Hasta la década de los ochenta la producción acuícola española se concentraba en unas pocas especies repartidas en pequeñas empresas de economías familiares y muy tradicionales, siendo tres los cultivos más característicos el cultivo de mejillón en las rías gallegas iniciado en los años cuarenta y desarrollado a mediados de los setenta, el cultivo de la trucha arcoíris en los años setenta, y la acuicultura de peces como la dorada en los esteros gaditanos.

En España, a partir de los años noventa, con la incorporación de nuevas tecnologías y una mayor industrialización del sector, se incorporaron nuevas especies como el rodaballo en el norte de España y la dorada y lubina en el sur y levante de España y Canarias. Además, el cultivo del mejillón incrementó su grado de industrialización y se mejoraron los métodos empresariales en los cultivos de trucha y en los esteros de la región suratlántica.

1.5. Evolución de la producción acuícola en España

En base a los datos de los que dispone la Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR), correspondientes al año 2006, la actividad acuícola en España se sustenta en torno a 3.060 empresas, titulares de 5.464 instalaciones existentes, de las cuales el 95% se ubican en zonas marinas y el resto en aguas continentales.

Según los últimos datos aportados por las Comunidades Autónomas a JACUMAR, la producción española de acuicultura continental y marina, alcanzó, en el año 2007, las 285.272,21 Tm, correspondiendo 64.227,49 Tm a peces, 220.916,45 Tm a moluscos y 129,25 a crustáceos. La producción acuícola española, según el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), representa en los últimos años cerca del 25 % de la producción pesquera.

En general, se puede decir que la mayor producción acuícola española corresponde a moluscos, especialmente mejillón con un 74,5 % del total. La producción de peces, tanto de acuicultura marina, como continental, supone un 22,05 % del total, especialmente dorada, lubina, rodaballo y tónidos y aunque este porcentaje es bajo, la producción de peces ha experimentado un espectacular crecimiento multiplicándose casi por dos en los 6 últimos años. Por otro lado, la producción de mejillón experimenta en los últimos años bruscas variaciones en función de los episodios de mareas rojas que tienen lugar en Galicia. A pesar de ello, España continúa estando entre los principales productores a nivel mundial de este apreciado molusco.

1.6. Empleo e instalaciones en la acuicultura española

Los datos de producción expuestos anteriormente, proporcionan una idea del volumen económico que puede generar esta actividad, alrededor de 450.000 € en 2007, según las estimaciones de JACUMAR, siendo un importante motor de desarrollo para las zonas costeras altamente dependientes de la pesca, constituyendo por tanto una importante fuente de empleo.

Según la Subdirección General de Estadísticas del MARM la acuicultura dio trabajo en España, durante el año 2006, a 25.240 trabajadores, lo que equivale a 6.903 empleos a tiempo completo, contabilizándose, en este año, un total de 5.422 establecimientos de acuicultura.

Por su parte, Eurostat indica que en el conjunto de Europa, la acuicultura da empleo a unas 80.000 personas, equivalentes a 57.000 empleos a tiempo completo. Estos trabajos se caracterizan por su especialización y su estabilidad, además de posibilitar la entrada en un sector tradicionalmente masculino, como es el de la producción pesquera, a la mujer, una presencia que, por otra parte, ya es tradicional y mayoritaria en el sector del marisqueo y de la transformación.

La Xunta de Galicia recoge en las rías gallegas el fondeo, en el año 2007, de 3.515 bateas, dedicadas en su mayoría al cultivo de mejillón. Galicia cuenta también con 1.190 parques de cultivo de moluscos -fundamentalmente almeja fina, babosa y japonesa-, 22 granjas marinas y 17 criaderos de peces planos y moluscos. Según el Cluster de Acuicultura de Galicia, solo el sector del mejillón genera unos 11.500 puestos de trabajo directo y 7.000 indirectos.

Por su parte, la costa del Cantábrico, cuenta con 54 instalaciones, entre Asturias, Cantabria y el País Vasco, que dan trabajo a 310 personas. El litoral Mediterráneo, incluyendo a Baleares, Cataluña, Valencia y Murcia, suma 245 instalaciones, dando empleo a 1446 personas, Andalucía 88 instalaciones y 727 personas y Canarias 33 y 312 personas.

Según la APROMAR, el número de empleos directos existentes en las empresas de piscicultura marina españolas en 2007 ascendió a 2.287, desglosado en 1.990 fijos y 297 eventuales.

Por otra parte no hay que olvidar la importancia de la acuicultura continental que aparece en la practica totalidad de las CC.AA, contabilizándose más de 242 instalaciones que generan más de 827 unidades de trabajo ó 1082 personas, según la Subdirección General de Estadísticas Agroalimentarias del MARM.

En definitiva, este sector cuenta con un importante número de profesionales altamente cualificados, operarios, técnicos y personal científico formados en centros especializados, que están posibilitando la expansión de la acuicultura a través de la consolidación de los cultivos existentes y el continuo desarrollo de

nuevas investigaciones y tecnologías que sitúan a la acuicultura española como punta de lanza de la investigación y desarrollo a nivel mundial en este campo.

1.7. Distribución geográfica de la acuicultura en España

ACUICULTURA MARINA

Cornisa Cantábrica y Región Noroeste:

En esta zona se ha desarrollado el cultivo de especies de agua fría, principalmente moluscos (mejillón y ostras en bateas, y almejas y berberechos en parques de cultivo) y rodaballo. De especial importancia es el cultivo de mejillón en bateas en las Rías Gallegas, que ha situado a España como segundo productor mundial después de China, habiendo alcanzado en el año 2007 las 208.208,40 toneladas. El cultivo del rodaballo, con 5.666 toneladas producidas en Galicia en 2007, se lleva a cabo en instalaciones en tierra, con aporte de agua de mar oceánica. Como cultivos secundarios se pueden destacar los pectínidos y, de forma emergente, el pulpo, besugo, abadejo y lenguado. La Comunidad Autónoma que centra la casi totalidad de estos cultivos es Galicia.

Zona Mediterránea y Sur - Atlántica:

Estas zonas cuentan con aguas más templadas y en ellas se desarrolla la producción de lubina y dorada, generalmente en sistemas de jaulas flotantes, sí bien, cada región costera ha implantado distintos tipos de sistemas de producción. Así, en la región Sur - Atlántica las producciones se han desarrollado inicialmente de forma semi-extensiva, debido a la existencia de extensas áreas de explotaciones salineras abandonadas que se han reconvertido en estanques de cultivo, pero la tendencia se dirige hacia una producción más controlada e intensiva. La producción de estas dos especies alcanzó en 2007 las 19.855,41 Tn para la dorada y las 10.040,20 Tn para la lubina.

Son Cataluña y Andalucía las Comunidades Autónomas que lideran la acuicultura en estas regiones, si bien, hay que destacar el engorde de atún rojo en jaulas en la región murciana, con una producción en 2007 de 3.101,59 Tm. y la corvina que se está convirtiendo en una especie de gran importancia en esta región, con 260,76 Tm de producción en 2007. Además, hay que destacar el potencial del cultivo de la anguila en Valencia y en la zona sur, con una producción de 16,70 Tm en Andalucía y 257,06 Tm en Valencia. El lenguado está adquiriendo gran importancia en esta región, con una producción en el año 2007 de 17,80 Tm. También tienen cierta importancia en estas zonas, el cultivo de otras especies como son ostras, almejas y mejillón.

Región Canaria y Balear:

En estas dos zonas, se han desarrollado fuertemente en los últimos años el cultivo en jaulas flotantes debido a unas condiciones oceanográficas muy favorables en el caso de Canarias, que permiten la cría de lubina y dorada. En Baleares

se cultiva dorada y una pequeña cantidad de moluscos. Así Canarias, ocupa el tercer lugar en términos de producción a nivel nacional, únicamente por detrás de Galicia y la Comunidad Valenciana. Su producción se reparte entre las 4.576 toneladas de dorada y las 3.547 toneladas de lubina. Por su parte Baleares produce una pequeña cantidad de dorada, 162 toneladas, y de almeja, mejillón y escupaña, que no supera las 50 toneladas.

ACUICULTURA CONTINENTAL

El elevado desarrollo de la acuicultura continental se basa principalmente en la alta calidad de los recursos acuáticos existentes, siendo la trucha arcoiris la principal especie de cultivo con una fuerte mecanización de las operaciones. La Comunidad Autónoma Gallega es la principal productora con 6.621 Tm en 2006, seguida de Castilla León con 6.305,80 Tm en 2006. Otras comunidades también tienen importantes producciones como Castilla La Mancha (2.334,60 Tm), Andalucía (2.138,92 Tm) Aragón (2.011 Tm), Cataluña (2.492 Tm) y Asturias (1.145,18 Tm). La trucha arcoiris se trata de un sector estable, exportador, con márgenes estrechos, pero innovador y en expansión.

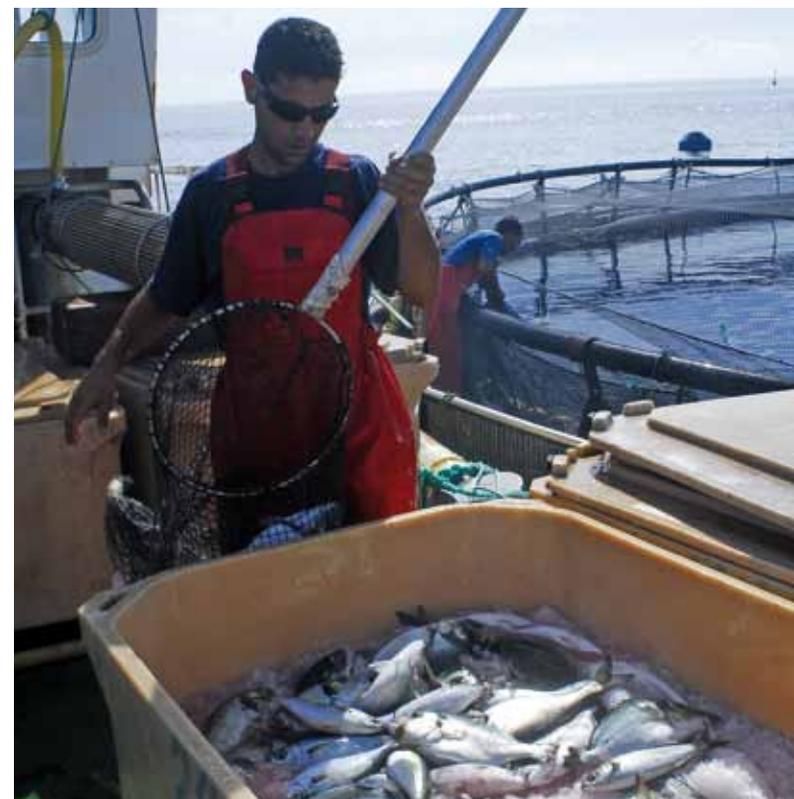
En los últimos años parece haberse frenado la producción de trucha en España, que había alcanzado un máximo en 2001 con 35.384 Tm y que en 2006 se ha visto reducida en casi 10.000 Tm, con una producción total de 25.480,50 Tm.

En mucha menor escala se han desarrollado el cultivo de otras especies continentales como son la tenca, en las charcas de Extremadura con una producción en 2006 de 60,88 Tm y, en menor medida, en Castilla León (34,10 Tm); el esturión (102,00 Tm) en la cuenca del Guadalquivir y el cangrejo de las marismas (0,4 Tm).

1.8. Asociacionismo en la acuicultura española

Las empresas de cultivos marinos están asociadas desde 1986 en torno a una única organización de rango nacional, que es APROMAR, con el fin de promover el desarrollo de la actividad, representarlas ante las administraciones públicas e impulsar una acuicultura sostenible. En las principales CCAA productoras de acuicultura marina existen asociaciones con ese ámbito de actuación, como son ASEMA en Andalucía, AROGA en Galicia, AVEMPI en Valencia o ACEAC en Canarias. Todas ellas están integradas en APROMAR.

La Organización de Productores Piscicultores, OPP 22, es la principal asociación de la acuicultura continental nacional. El origen de ésta asociación nacional de empresas de acuicultura continental, en 1964, estuvo motivado por la necesidad de coordinar la oferta, iniciándose una comercialización conjunta en mercados referentes de importancia como MERCAMADRID. La Organización de Productores Piscicultores, está integrada en la Organización Interprofesional AQUAPISCIS, primera Organización Interprofesional Agroalimentaria del



1.9. Convenios laborales y formación

El sector pesquero en España nunca ha contado con un Convenio Colectivo, resolviendo las relaciones laborales a antiguas fórmulas de reparto de las capturas.

En 2006 se aprobó el primer Convenio Colectivo Marco Estatal para la acuicultura marina para el periodo 2007-2008. En su firma intervinieron en representación de la parte empresarial, la Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España (APROMAR) y la representación sindical de los trabajadores, por la U.G.T. el Sector del Mar de la Federación Estatal de Transportes, Comunicaciones y Mar, y por CC.OO la Federación Estatal de Comunicación y Transporte, Sector del Mar. Este convenio tiene carácter nacional, y por ello es de aplicación tanto en el territorio, como en la zona marítima del Estado Español.

El Convenio Colectivo Marco Estatal para la acuicultura marina establece la constitución de una Comisión Paritaria para la interpretación, arbitraje, conciliación y vigencia del Convenio en su aplicación y desarrollo. Está compuesta

por 8 vocales, 4 de ellos representantes de los sindicatos y 4 de los empresarios. Ambas partes convienen expresamente que cualquier duda o divergencia que pueda surgir sobre la interpretación o aplicación de este Convenio que tenga carácter de conflicto colectivo será sometida previamente a informe de la Comisión antes de entablar cualquier reclamación contenciosa o administrativa.

Por otra parte, Convenios colectivos de acuicultura de ámbito Comunidad Autónoma fueron suscritos en Cataluña y Andalucía, pero actualmente se referencian al convenio nacional. Las mayores empresas de acuicultura cuentan con convenios de empresa propios.

En lo que respecta a la formación, APROMAR representa a la acuicultura en la Comisión Paritaria de Pesca y Acuicultura de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo. A través de ella se organizan cada año cursos formativos para mejorar la cualificación de las personas que trabajan en el sector.

1.10. Análisis DAFO de la acuicultura española

DEBILIDADES de la acuicultura española:

- Atomización del sector
- Escasa tradición de I+D+i en la empresa
- Escasez de recursos financieros
- Escaso dimensionado de la producción con vistas al mercado
- Investigación a largo plazo
- Los límites presupuestarios de las líneas de ayuda suelen no ser adecuados a la necesidad de la empresa
- Intereses diferentes de Administración, Empresa y Sector Investigador
- Falta de confidencialidad y dificultad de proteger el conocimiento
- Atomización del SECTOR
- Escasa diversificación del producto.
- Competencia de países productores en la misma área geográfica (dorada y lubina).
- Pocas especies comerciales.
- Atomización de la oferta en comercialización.

AMENAZAS de la acuicultura española:

- La baja rentabilidad de la producción dificulta la inversión provocada por la debilidad y fluctuación del mercado
- Crisis internacional con repercusión en el sector
- Pérdida de imagen de calidad del producto
- Falta de agilidad en trámites administrativos
- Entramado empresarial inadecuado
- Precios bajos y con tendencia a la baja (dorada, lubina, trucha, mejillón).

- Plazos muy largos para obtener autorizaciones y concesiones.
- Incertidumbre que para las empresas generan los crecientes requisitos ambientales.
- Riesgos sanitarios crecientes. Aparición de nuevas epizootias.

FORTALEZAS de la acuicultura española:

- Asociaciones de gran peso que engloban a gran parte del sector
- Centros I+D+i especializados y gran capacidad de investigación
- Existencia de plataformas tecnológicas
- Ventajas fiscales para las empresas que se dedican a I+D+i
- Elevado nivel de consumo “per capita” de pescado y productos pesqueros en la sociedad española.
- Percepción de los productos pesqueros como un alimento saludable.
- Calidad homogénea.
- Capacidad de acceso a la I+D+i.
- Situación de predominio a nivel internacional de la producción de rodaballo y gran estabilidad del subsector.
- Capacidad de incorporar valor añadido.

OPORTUNIDADES de la acuicultura española:

- Sector emergente y de futuro (capacidad de crecimiento)
- Nuevas tecnologías desarrolladas y gran capacidad investigadora disponible
- Optimización de la producción a largo plazo
- Mercados emergentes y/o menos productos y mayor variedad de presentaciones
- Acuicultura sostenible
- Mejora medioambiental (legislación y concienciación social)
- Oportunidades de financiación debido al interés de la Administración por apoyar el sector.
- Instrumentos orientativos de asesoramiento a empresas en cuanto a programas de financiación
- Insuficiente tecnología aplicada a los cultivos
- Pesca extractiva estabilizada o en descenso.
- Déficit comercial creciente de la balanza comercial pesquera española, en especial con respecto al pescado blanco.
- Margen de crecimiento del producto de crianza con respecto a la pesca.
- Buenas perspectivas de diversificación de especies.
- Fomento de una mayor presencia de la mujer en el sector

2. Estudio técnico del sector de la producción acuícola en materia de prevención de riesgos laborales.



2.1. Introducción

Tal y como describíamos al hablar del sector, según la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, (FAO) la acuicultura la podemos definir como “el cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas, lo cual implica **la intervención del hombre en el proceso de cría** para aumentar producción, en operaciones como la siembra, la alimentación y la protección de depredadores”.

Desde el punto de vista de la Prevención de Riesgos Laborales, esta intervención en el proceso de cría supone una actividad laboral, susceptible de generar riesgos en la seguridad y salud de los trabajadores. Con el propósito de evitar estos riesgos o de minimizar sus efectos, el Ministerio de Trabajo e Inmigración publicó a través del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo una nota técnica de prevención.

La Nota Técnica de Prevención 623: de Prevención de Riesgos en la Acuicultura la define como un “actividad dirigida a producir y engordar organismos acuáticos (animales y vegetales) en su medio y como la cría en condiciones más o menos controladas de especies que se desarrollan en el medio acuático y que son útiles para el hombre”.

La actividad que se desarrolla en la acuicultura se inició con procedimientos de trabajo tradicionales de los que aún subsisten costumbres y se fue desarrollando hacia procedimientos de trabajo modernos ligados a la investigación y desarrollo del sector.

A continuación presentamos las diferentes tipologías de acuicultura, para posteriormente identificar los riesgos laborales presentes en la actividad

El trabajo que se desarrolla estará condicionado por distintos aspectos:

En **función de la fase productiva** en la que se trabaje en los procedimientos de trabajo subsistirán más o menos costumbres tradicionales, en cada fase de producción de pescado o marisco se da un tipo de instalación distinta, esto implica sistemas de trabajo y de producción y exposición a riesgos distintos.

En **función de la especie** que se cultive, el sistema de trabajo está profundamente ligado con los conocimientos disponibles sobre cada especie.

2.1.1. Tipos de producción en la acuicultura

Existen distintos tipos de clasificación de los distintos modos de producción acuícola; la clasificación más común es la que la divide en **acuicultura marina y continental**. Se entiende por acuicultura marina como aquella que se produce en agua salada o salobre y a la acuicultura continental la que produce en agua

dulce. En la acuicultura marina se puede cultivar en el mar (en la fase del engorde) y se puede producir en tierra, en esteros, salinas, tanques... siempre en agua salada. La acuicultura continental en agua dulce se realizará siempre en tierra, ya sea en piscifactorías o en los cauces de los ríos...

Otras clasificaciones se realizan por el **tipo de especies** que se cultivan entre las que podemos destacar: **Piscicultura** para el cultivo de peces en general, **salmonicultura** para el cultivo de truchas y salmones, **ciprinicultura** para el cultivo de ciprínidos como carpas o barbos, existen incluso denominaciones más específicas de carpas como carpicultura, existen también la **conchicultura** para el cultivo de moluscos, **venericultura** para las almejas, **mitilicultura** para los mejillones, ostricultura para el cultivo de las ostras, etc...

El sector ha sufrido un proceso de transformación en el que ha dejado de ser una actividad artesanal para ser una industria, sin embargo en este proceso de transformación subsisten sistemas más artesanales que se mantienen en un delicado equilibrio. Estos sistemas mantienen prácticas más antiguas con menor coste y menor inversión, lo que les mantiene en un contexto de riesgo en un mercado muy cambiante. La necesidad de inversión en estos sistemas se ve frenada constantemente por la **inseguridad del mercado**, tanto en la cantidad de demanda como en la variabilidad de los precios, también es importante el **riesgo de nuevas inversiones** y el **escaso desarrollo de los seguros** en estos tipos de producción.

Pese a esta transformación, el sector se ha estancado en la UE frente al desarrollo que mantiene en otras partes del mundo, desde la UE se deberá afrontar una política acuícola común que establezca **criterios unificados para los países miembros** de calidad y certificaciones del producto cultivado en el territorio de la Unión Europea o importado a la misma con respecto a sistemas de producción, sanidad animal, ocupación del territorio, etc... de tal modo que lidere el desarrollo del sector a nivel mundial.

Desde el punto de vista de la **prevención de riesgos laborales** realizaremos la **división por los procedimientos de trabajo de las distintas fases**, independientemente de si se realizan en agua dulce o salada, es decir, marina o continental, en cuanto a riesgos que se producen al realizar la actividad en tierra o en el mar.

2.1.2. Ciclos de producción en la acuicultura

Las instalaciones de producción acuícola se dividen en sectores en función del ciclo de vida de las especies que cultiven, los sistemas de producción de las empresas variarán si tenemos en cuenta **las etapas de vida de las especies**.

- Está la producción del **proceso completo o cultivo integral**, se denomina así al proceso por el que todas las etapas de la vida de las especies se llevan a cabo en condiciones que creamos artificialmente, desde la reproducción del pescado hasta su venta final. Se realiza con total independencia del proceso natural.

- **Proceso no completo o semicultivo.** Se produce cuando una parte del cultivo se produce en la naturaleza y otra parte del cultivo en cautividad. Puede producirse en especies que no han conseguido ser criadas en cautividad: primero se capturan el pescado pequeño (pesca extractiva) y se lo llevan a jaulas o viveros en la mar, como por ejemplo el atún o el pulpo. O bien en especies que sí han conseguido criarse en cautividad pero necesitan el medio natural para su crecimiento, como ocurre con los moluscos que han sido criados artificialmente pero requieren de las playas para su crecimiento. El trabajo es duro ya que se realiza en el exterior, ya sea el mar o las playas, se realizan tareas como el buceo, la pesca en plataformas que están sobre las jaulas desde las que se controlan las mismas. El trabajo en el mar, (en cualquier época del año y con buen o mal tiempo) conlleva a una serie de riesgos importantes que en el caso de los buzos incluye el envejecimiento prematuro del trabajador.
- **El marisqueo,** puede estar catalogado como actividad acuícola o como pesca extractiva, se van introduciendo tareas de semicultivo en bateas, lo que a efectos prácticos convierte al marisqueo en una actividad intermedia entre pesca y acuicultura. La diferencia radica en si es un producto de crecimiento natural como el percebe, en cuyo caso está considerado pesca o si es cultivado en bateas como el mejillón. El marisqueo cada vez más es producción acuícola ya que se está extendiendo el cultivo de moluscos bivalvos, sin embargo, a efectos legales, el cambio de una actividad a otra requiere de un acto administrativo, actualmente se rige por permisos de explotación y este cambio implicaría también la necesidad de obtener una concesión de explotación de dominio público, y limitaría las competencias en comercialización que tienen las cofradías de pescadores, de las que depende el marisqueo.

Esta actividad la realizan principalmente mujeres, y aún tiene un factor de economía complementaria a la familiar, esto conlleva a que la mujer sufra el fenómeno conocido como: “doble presencia” es decir, que se encargan de compaginar el papel tradicional que la sociedad ha asignado a la mujer: trabajo doméstico, cuidado de enfermos, educación... con el trabajo del marisqueo, lo que implica problemas de sobrecarga, cansancio y estrés.

Si tenemos en cuenta **la densidad, el número de animales por superficie.**

- **Cultivo intensivo.** Es aquel cultivo en el que se emplea un espacio reducido para su producción, la rentabilidad del espacio es mayor pero requiere de un fuerte control de la vida y del medio en el que se desarrolla la producción, no se produce en circunstancias naturales por lo que se requiere de aportes alimenticios a las especies y en algunos casos de aportes de oxígeno mediante bombeos de agua permanente.
- **Cultivo semi-intensivo o semi-extensivo.** Este tipo de cultivo es aquel en el que se han obtenido especies en criaderos pero necesitan del medio natural para el engorde, se produce en especies como la almeja criada pero cultivada en las playas y en peces, como en los “esteros” de Cádiz y Huelva.

- **Cultivo extensivo.** Se denomina así al cultivo en el que apenas se controla el medio, se reproduce prácticamente el medio natural realizándose en grandes extensiones de superficie con bajas densidades de animales y se alimentan de la comida que proporciona el medio natural, no se proporcionan aportes de comida, este tipo de de cultivos se realizan en algunos tipos de moluscos.

2.1.3. Áreas o fases de producción en la acuicultura

1ª) LA DE LOS CRIADEROS O “HATCHERIES”. Son aquellos lugares ubicados en tierra donde se reproducen las especies a cultivar, están ubicados en tierra con personal muy técnico, (veterinarios, biólogos...) se realizan tareas de investigación. En los criaderos o “hatcheries” se dan a su vez distintas etapas:

1. Acondicionamiento de los reproductores. De las especies adultas se eligen las mejores y se mantienen en las mejores condiciones posible, las más parecidas al medio natural, dándoles una alimentación abundante y de calidad, con el fin de que se reproduzcan en las mejores condiciones.
2. Estimulación. Se les simulan las condiciones ambientales de la época del año en la que la especie en cuestión realice su puesta, normalmente la primavera.
3. Incubación. Se mantienen durante uno o dos días en las condiciones ambientales adecuadas hasta que salen las larvas.
4. Cultivo de larvas. Se realiza en tanques con agua de excelente calidad hasta que se convierten en juveniles.
5. Cultivo de juveniles, preengorde o nursering. Esta fase se prolonga hasta que la cría o simiente alcanza el tamaño que le permite ser trasladada a la fase de campo en piscifactoría o al mar en jaulas para los peces y en bateas o en parcelas cubiertas con redes para el caso del marisco.

Tanto para pescado como para marisco en los criaderos se dan también fases de producción de microorganismos y algas que sirven de alimentación de larvas y crías.

2ª) ENGORDE DE LAS ESPECIES. Cuando crecen los peces hasta un tamaño aproximado de 3 cm, (dependerá de cada especie). Los transportan o bien hasta el mar y los introducen en jaulas, bateas o viveros, o bien en marismas, salinas o piscifactorías. Allí la problemática en prevención de riesgos laborales es otra; por un lado se encuentra la gente del mar: buzos, patronos de barco, y el personal en plataformas que están sobre las jaulas y que controlan constantemente los peces. Los riesgos son importantes y el trabajo más duro que en hatchery. Y por otro lo que se denomina el trabajo de campo (en piscifactorías, marismas, salinas), predominan también sistemas de trabajo tradicionales como la pesca con redes, el trabajo implica esfuerzo físico intenso y principalmente lo desarrollan hombres.

3ª) **PROCESADO Y MANIPULACIÓN.** Una vez que están crecidos los peces, pasan a una fábrica, ubicada en un polígono, con personal dedicado al procesamiento del pescado, en algunos casos solo se envasa, y en otros evisceran, manipulan, clasifican y preparan para la distribución (empaquetado). Es estas fábricas sí hay personal femenino.

Para la identificación de los riesgos laborales utilizaremos una distribución de las distintas fases productivas.

Los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores de un área son similares independientemente de que dicha área sea producción marina o continental, salvo en el engorde donde los sistemas productivos son completamente distintos según se realicen las tareas en tierra en el mar.

2.2. Los riesgos laborales en el sector

Los riesgos laborales en el sector de la acuicultura varían bastante dependiendo tanto de la fase en la que se realice la actividad como de los tipos de acuicultura, bien sea engorde en tierra o engorde en el mar. En esta fase del proyecto realizaremos una aproximación genérica a **los riesgos más comunes que comparten distintos tipos de instalaciones**, si bien es preciso señalar que no consiste en una evaluación de riesgos ya que la peculiaridad que define a ésta es precisamente ser específica a las áreas, puestos y máquinas que evalúa.

Un distinción de los riesgos genéricos se puede realizar distinguiendo los riesgos que se generan en zonas húmedas y riesgos en zonas secas, sin embargo bajo nuestro criterio hemos preferido **clasificar los riesgos por fases productivas** ya que las actividades que se desarrollan en estas están bastante diferenciadas, en la primera fase, criaderos, se realiza un trabajo muy tecnológico con personal muy cualificado con buenas condiciones de trabajo.

Por la generalidad de los trabajos en oficina y el carácter específico de este estudio no se tratarán los riesgos del personal de oficina propio de cualquier actividad empresarial.

2.2.1. Riesgos laborales en los criaderos

El “hatchery” o criadero implica un **trabajo técnico y muy especializado** en España se ha conseguido desarrollar el proceso completo de producción de varias especies. La lubina y la dorada, son las especies que más alevines han producido, aún así no consiguen cubrir la demanda de las empresas productoras de dorada y lubina y estas empresas de ven obligadas a importan alevines desde otros países.

La producción de alevines de rodaballo ascendió en el año 2007 de forma importante un 65% con respecto al año anterior.

La producción de alevines de otras especies como el lenguado y el besugo es aún marginal en España.

En esta primera fase, los criaderos se ubican en tierra, el trabajo en los criaderos es altamente tecnológico, requiere de personal muy cualificado y está en condiciones de trabajo con estabilidad laboral.

Dependiendo de las fases productivas se dan una serie de características y de riesgos laborales distintos.

Riesgos más comunes en la zona de criaderos “hatchery”	Causas	Medidas preventivas
Caídas al mismo o distinto nivel	Desniveles, tropiezos o resbalones por encontrarse en una zona húmeda.	<ul style="list-style-type: none"> · Instalación de suelos antideslizantes en las zonas húmedas. · Se requiere el uso de botas o calzado de seguridad antideslizantes en agua o suelos mojados.
Caída de objetos	Al ser recintos cerrados, con estanterías, probetas...	<ul style="list-style-type: none"> · Fijar los objetos susceptibles de caída.
Pisadas sobre objetos	En las instalaciones se encuentran cubos, mallas, etc..	<ul style="list-style-type: none"> · Mantener el orden y limpieza, especialmente al ser zonas húmedas se incrementa el riesgo de objetos que se han desplazado.
Proyección de fragmentos o partículas	Al realizar trasvases en probetas y cubas propias de la actividad del laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> · Utilización de máscaras o gafas de seguridad en las actividades necesarias.
Sobreesfuerzos	En las actividades de trasvase con cubos y de alimentación de alevines.	<ul style="list-style-type: none"> · Mecanización de las tareas posibles y formación en manipulación correcta de cargas para evitar fatiga.
Riesgo eléctrico	Cableados eléctrico en zonas altamente conductoras debida a la humedad permanente y suelos mojados.	<ul style="list-style-type: none"> · Aislamiento extra y adecuado según Instrucción Técnica-MIE-BT-039 e instalación en zonas suspendidas del cableado allí donde sea posible.
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Utilización de productos químicos en la limpieza de tanques, desinfección.	<ul style="list-style-type: none"> · Se deberá tratar de reducir la concentración mediante sistemas de ventilación artificial. · En última instancia se proporcionarán equipos de protección individual adecuados.
Exposición a contaminantes biológicos	Se realizan preparados biológicos en los laboratorios de hatchery.	<ul style="list-style-type: none"> · Al igual que con los contaminantes químicos anteriores, se deberá tratar de reducir la concentración mediante sistemas de ventilación artificial. · En última instancia se proporcionarán equipos de protección individual adecuados.
Exposición a condiciones termohigrométricas	Muchas instalaciones están ubicadas en zonas especiales en las que están limitadas las obras de construcción por lo que no existen aislamientos adecuados, existe humedad y temperatura inadecuada.	<ul style="list-style-type: none"> · Reforzamiento de los aislamientos y elevación mediante plataformas de los suelos húmedos allí donde se concedan permisos. · Instalación de climatizaciones adecuadas a las instalaciones. · Reducción al mínimo del tiempo de exposición.
Riesgos Psicosociales	Serán tratados en apartado posterior.	<ul style="list-style-type: none"> · Evaluación específica de riesgos psicosociales.

Nos encontramos con un sector “tecnologizado”, con riesgos propios de un laboratorio.

El área de trabajo se denomina **zona húmeda**, son instalaciones en tierra que permanecen en determinadas condiciones de **humedad y temperatura**, para conseguir la reproducción en cautividad deben reproducirse de forma lo más fielmente posible las características de la primavera, que es la estación en la que las especies realizan el desove o puesta, de esta manera se está induciendo a las especies a iniciar su ciclo reproductivo. Esto se consigue mediante un control estricto de la temperatura del agua y de las horas de luz. También es necesario realizar un estricto control de las condiciones del agua en cuanto a PH, nivel de oxígeno, alimentación, etc...

En muchos laboratorios se reproducen más especies de las que posteriormente se cultivan, se reproducen especies que posteriormente no se dejan crecer, manteniéndose una población de reproductores de esta especie por si se decidiera cultivar esa especie.

Si la instalación está en terreno de dominio público y posee algún tipo de protección medioambiental, la empresa no tiene libertad para mejorar las instalaciones, no se les autoriza a utilizar obra fija con hormigón y ladrillo por lo que no consiguen estar lo suficientemente aisladas; produciéndose temperaturas extremas tanto en invierno como en verano, lo que afecta a la seguridad y salud de sus trabajadores.

Los puestos más comunes en este área y sus tareas son las propias de un **laboratorio**, existen técnicos que engloban distintas categorías de titulados superiores como son licenciados en biología, veterinarios, licenciados en farmacia, en ciencias del mar... también existen titulados en módulos de formación profesional como el técnico superior en producción acuícola o el técnico medio denominado técnico en operaciones de cultivo acuícola que realizan mediciones y operaciones de control en los criaderos.

Su trabajo es muy técnico, en el caso de los titulados universitarios diseñan las estrategias a seguir y realizan la dirección y coordinación en así como las tareas de control que realizan los técnicos de producción acuícola.

También realizan **labores de mantenimiento** en esta y en todas las áreas los oficiales de mantenimiento, su trabajo es transversal en todas las áreas, en el “hatchery” realizan tanto tareas comunes a otras áreas como la reparación de bombas como tareas más específicas como la instalación y modificación de equipos como los filtros ultravioletas que los impermeabilizan para meterlos en cubas, reparación de calentadores, etc... siguiendo las orientaciones de los usos que les solicitan los titulados superiores.

También se realizan **tareas de limpieza** del área, de los equipos, de los tubos y probetas, cubas, etc. Debido a la fragilidad en la puesta y de los huevos de las especies, las condiciones de limpieza y desinfección de los recipientes que los albergan requieren de la utilización de productos químicos agresivos que garan-

ticen la limpieza intensa, esto supone la exposición del personal encargado de la limpieza y de los acuicultores a productos químicos, para lo que deberán estar adecuadamente informados, formados y protegidos. Se deberá establecer un protocolo de limpieza y desinfección adecuado a cada tipo de tarea de limpieza.

Los **equipos y máquinas** utilizadas en estas tareas son lupas, microscopios, tanques de incubación, contenedores, oxímetros, medidores del PH, de la salinidad, bombas de distintos tipo, resistencias térmicas, termómetros, etc... todos los equipos deberán estar homologados y en el caso de modificaciones deberán solicitar certificado de conformidad.

No se deberá utilizar maquinaria modificada en el uso para la que ha sido certificada sin haber sido certificada de nuevo

2.2.2. Riesgos laborales en el preengorde

Riesgos más comunes en la zona de preengorde “nursing”	Causas	Medidas preventivas
Caídas al mismo o distinto nivel	Desniveles, tropiezos o resbalones por encontrarse en una zona húmeda. Existen regueros de agua en circulación por el suelo en algunas instalaciones de este tipo. Caídas desde pasarelas de los tanques.	- Instalación de suelos antideslizantes en las zonas húmedas. - Se requiere el uso de botas o calzado de seguridad antideslizantes en agua o suelos mojados. - Señalización e instalación de barandillas en los tanques elevados y redes donde sea necesario.
Caída de objetos	Al ser recintos cerrados, con estanterías, falsos techos...	- Fijar los objetos susceptibles de caída.
Golpes cortes por objetos o herramientas	Con las bombas de trasvase de peces o con las mallas de pesca si la actividad es manual.	- Automatización de tareas y selección de herramientas adecuadas y seguras para los trabajos. - Utilización de los EPI adecuados en el trabajo manual.
Pisadas sobre objetos	En las instalaciones se encuentran tubos por los que circula el agua, cubos, mallas, etc..	- Mantener el orden y limpieza, especialmente al ser zonas húmedas se incrementa el riesgo de objetos que se han desplazado. - Donde existan tubos para el trasvase realizar la señalización adecuada.
Exposición a contaminantes químicos	En la limpieza de los tanques se usan productos muy agresivos.	- Selección de productos químicos lo menos agresivos posibles y seguimiento de las indicaciones de los fabricantes, utilización de EPI adecuados en última instancia.
Exposición a contaminantes biológicos	Posibles dermatitis y alergias provocadas por los seres vivos.	- Limitar al mínimo el contacto con seres vivos. - Utilización de EPI adecuados. - Realización de vigilancia de la salud con realización de pruebas adecuadas.

Riesgos más comunes en la zona de preengorde “nursing”	Causas	Medidas preventivas
Exposición a condiciones termohigrométricas	Muchas instalaciones están ubicadas en zonas especiales en las que están limitadas las obras de construcción por lo que no existen aislamientos adecuados, existe humedad y temperatura inadecuada.	- Reforzamiento de los aislamientos y elevación mediante plataformas de los suelos húmedos allí donde se concedan permisos. - Instalación de climatizaciones adecuadas a las instalaciones. - Reducción al mínimo del tiempo de exposición.
Fatiga física por manipulación de cargas	Manejan cubos para el trasvase y transportan sacos de piensos.	- Automatizar tareas y limitar la exposición mediante combinación de tareas. - Proporcionar EPI adecuados.
Riesgo eléctrico	Instalaciones eléctricas en zonas húmedas altamente conductoras de la electricidad.	- Realizar instalaciones eléctricas aislantes a la humedad y elevadas, en ningún caso habrá cables en zonas de paso que puedan deteriorarse se pondrán protecciones adecuadas.
Fatiga física por posturas forzadas	Se realiza clasificación manual de alevines en posturas mantenidas durante toda la jornada.	- Realizar estudio ergonómico del puesto para proponer posturas menos dañinas y realizar alternancia de tareas.
Riesgos Psicosociales	Serán tratados en apartado posterior.	- Evaluación específica de riesgos psicosociales.

El área de trabajo del preengorde o “nursery” es también una zona denominada “zona húmeda”, en esta fase se mantiene a las especies en condiciones protegidas hasta que su tamaño les permite soportar las condiciones meteorológicas externas, cuando son transportadas al campo en el caso de la acuicultura continental o al mar en el caso de la acuicultura marina.

Los puestos más comunes en esta área son acuicultores oficiales de primera o segunda, o auxiliares acuicultores así como un jefe de planta que puede ser titulado superior, las tareas que se realizan en el preengorde son las de alimentar a las especies, mantener las condiciones adecuadas para su crecimiento, limpieza de los residuos orgánicos que generan las especies y los tanques que los albergan, y clasificación y descarte de especies con malformaciones.

Están expuestos a los riesgos de los **productos químicos** con los que limpian los tanques, además de los posibles **resbalones y caídas** propias de las zonas húmedas así como sus **riesgos termohigrométricos** por las condiciones de la zona de trabajo.

Los accidentes más comunes se deben a **trastornos musculoesqueléticos** producidos por el manejo de cargas, éstas pueden manipularse por trasvase de especies en cubos, por carga de sacos de pienso, por sobreesfuerzos en la limpieza de tanques así como por la postura mantenida y movimientos repetitivos que se produce en la clasificación y descarte de especies con malformaciones. También son comunes las caídas y pueden producirse salpicaduras.

Se comparten **tareas técnicas** como las mediciones de las condiciones del medio que soportan las especies, (temperatura, oxígeno, PH...) y **tareas mecánicas** sin ninguna especialización que pueden generar importantes riesgos psicosociales.

Los **equipos y máquinas** utilizadas en estas tareas son bombas de agua para traslado de peces, oxímetros, máquinas clasificadoras, filtros... todos los equipos deberán ir provistos de su marcado CE que indica que cumple con las condiciones de seguridad específicas del equipo que indica la Unión Europea. En el caso de modificación de un equipo deberá solicitarse a un organismo de control autorizado una valoración para poder ser marcado y certificado como un equipo seguro. No se deberá utilizar maquinaria modificada en el uso para la que ha sido certificada sin haber sido certificada de nuevo.

2.2.3. Riesgos laborales en el engorde en tierra

Riesgos más comunes en la zona de engorde continental	Causas	Medidas preventivas
Caídas al mismo o distinto nivel	Terrenos irregulares en torno a los esteros. Al limpiar los filtros de trasvase de los esteros o tanques. Al echar pienso en los esteros. Resbalones en la limpieza de tanques. Caída del vehículo a los esteros por carretera estrecha y terreno irregular.	- Extraer los filtros con ayuda y sujeto con arnés. - Establecer procedimientos de trabajo con acompañamiento y sujeción. - Arreglar los terrenos, señalizarlos y conducir a menos de 20 Km/h. - Señalización adecuada.
Caída de objetos	Por apilamiento de cargas, tales como sacos de pienso, etc.	- Realizar un correcto apilamiento de material. - Mantener el orden y limpieza.
Golpes cortes por objetos o herramientas	Al utilizar redes para la pesca, motores, etc.	- Realización de procedimientos adecuados con EPI.
Pisadas sobre objetos	Terrenos irregulares y apilamiento incorrecto.	- Mantener el orden y limpieza y utilización de calzado de seguridad. - Alisamiento de terrenos donde sea posible.
Atrapamiento en fango	En las labores de siembra y despesque así como reparación de equipos situados en esteros.	- Se realizará el trabajo con un procedimiento escrito de trabajo seguro, con acompañamiento y medios apropiados de rescate.
Exposición a temperaturas ambientales extremas	Al realizar las tareas en el exterior.	- Ropa de trabajo adecuada a cada estación y cambios horarios e intensivos para limitar la exposición en las mayores horas de calor. - Uso de protectores solares, contra el frío...
Exposición a contaminantes químicos	Utilización de productos como el formol.	- Sustitución de las sustancias por las menos dañinas. - Información mediante las fichas de seguridad. - Formación en el manejo de productos. - Equipos de protección (EPI)
Fatiga física por manipulación de cargas	Transportan cargas como los sacos de piensos.	- Automatización del transporte de cargas cuando sea posible.

Riesgos más comunes en la zona de engorde continental	Causas	Medidas preventivas
Riesgo eléctrico	Por manipulación de centros de transformación.	- Prohibición de manipular ningún elemento eléctrico sin la formación adecuada y sin protección.
Accidente causado por seres vivos	Al realizar la pesca y transporte del pescado.	- Establecer procedimientos de trabajo seguros.
Atropellos o golpes con vehículos	Dumper para limpiado de las salinas. Recorridos en coche entre los esteros.	- Vehículos como dumper con señalización acústica y luminosa y guardar siempre una distancia prudencial.
Riesgos Psicosociales	Serán tratados en apartado posterior.	- Evaluación específica de riesgos psicosociales.

El área de trabajo en el engorde se le conoce también como el trabajo de campo, se pueden engordar las especies en estanques o en esteros (antiguas salinas modificadas para el uso acuícola) pero en cualquier caso, son trabajos que se realizan en el exterior. Están expuestas a las **condiciones meteorológicas externas** por lo que deberán diseñarse según sean las condiciones de las estaciones donde se ubiquen las instalaciones la posibilidad de que los horarios varíen en función de las mismas, evitando las horas de calor intenso en verano, y el frío nocturno y del alba en invierno. Algunas empresas de producción acuícola prevén esta modificación según las estaciones del año.

Aunque se utiliza ropa de trabajo adecuada en la mayoría de los casos, se ha detectado que no existe un uso generalizado de protectores solares como cremas por lo que existe riesgo de exposición solar intensa.

Los puestos más comunes en esta área son los de pescadores y rederos que realizan las tareas de pesca ya sea en estanques o en esteros, los riesgos más comunes son **trastornos musculoesqueléticos** por sobreesfuerzos, bien en la propia labor de la pesca como en el transporte de sacos de pienso y otras cargas, también se limpian filtros manualmente y se alimentan a las especies.

Otros riesgos se producen al conducir vehículos en zonas con muchas irregularidades y sin asfaltado, (ya que las zonas donde se ubican estas instalaciones tiene protección medioambiental y no permiten ser asfaltadas), esto puede provocar **accidentes con los vehículos** cuando las condiciones del terreno y atmosféricas no son las adecuadas. También se ha detectado que algunos vehículos no reúnen las condiciones de seguridad más apropiadas ya que al no circular en vías públicas no pasan todas las inspecciones reglamentarias.

Entre los **equipos y máquinas** utilizadas en estas tareas además de los mencionados vehículos también se utiliza maquinaria pesada en algunos casos en los que se limpian los esteros como son las retroexcavadoras, en estos casos se requiere de formación específica en el manejo de este tipo de maquinaria.

Se utilizan también **pateras o barcas** para los esteros, con lo que se deberá estar formado en el manejo de las mismas, cuando en ellas se transporten motores o redes deberán ser estibadas adecuadamente.

Utilizan también motores de bombeo de agua, filtros, generadores, etc... para su uso y mantenimiento se deberá estar en contacto permanente con el personal de mantenimiento.

Se ha detectado que **apenas existe personal femenino** en estas áreas de trabajo, requieren de esfuerzo físico intenso porque existe poca automatización de las tareas, por lo que el personal femenino no solicita trabajar en estas áreas, deberán realizarse programas de mantenimiento físico y descansos adecuados para quienes realicen tareas intensas en áreas que no puedan ser automatizadas.

2.2.4. Riesgos laborales en el engorde en el mar

Riesgos más comunes en la zona de engorde marítimo	Causas	Medidas preventivas
Caídas al mismo o distinto nivel	Caídas desde las plataformas de las jaulas, las bateas o viveros. Caídas desde los barcos al embarcar, desembarcar, vuelco de la embarcación...	- Utilización de chalecos salvavidas en los traslados en barco y labores de pesca. - Poseer los medios propios de la seguridad marítima. - Con respecto al buque se cumplirá con lo establecido en el RD 1837/2000, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de inspección y certificación de buques civiles.
Caída de objetos	Por apilamiento de cargas, tales como sacos de pienso, etc.	- Realizar un correcto apilamiento de material.
Golpes cortes por objetos o herramientas	En las labores de pesca, en el barco, elementos de las jaulas....	- Establecer procedimientos de trabajo seguros escritos. - Utilización de EPI adecuados.
Pisadas sobre objetos	Por desplazamiento de objetos en el barco.	- Mantener una estiba adecuada en el barco.
Atrapamiento entre la embarcación y la batea o el muelle	En las labores de aproximación y las que se realicen desde la embarcación.	- Buen estado de la embarcación, precaución en el acceso y en las operaciones que se realicen a bordo. - Llevar chalecos salvavidas y señalización de emergencia.
Exposición a temperaturas ambientales extremas	Instalaciones en el medio acuático y en la embarcación expuestas a la meteorología ambiente durante todo el año.	- Ropa de trabajo adecuada a cada estación y cambios horarios e intensivos para limitar la exposición en las mayores horas de calor. - Uso de protectores solares, contra el frío...
Operaciones de buceo. Riesgos barotraumáticos, hipoacusia, hipotermia, narcosis nitrogenada....	En las tareas que realizan los buzos en bateas, viveros, jaulas...	- Formación requerida por RD 727/1994 por el que se establece el título de técnico en buceo de media profundidad. - Ascenso respetando los tiempos, no volar en 24 horas....

Riesgos más comunes en la zona de engorde marítimo	Causas	Medidas preventivas
Exposición a contaminantes químicos	En tareas de limpieza	- Utilización de productos lo menos dañinos posibles. - Información de las fichas de seguridad. - Formación y EPI adecuados.
Accidente causado por seres vivos	Tanto en las tareas de pesca con los peces cultivados, en el buceo con animales acuáticos como con aves.	- Llevar protección adecuada en el buceo. (trajes aislantes). - En la pesca realizar procedimientos de trabajo seguros.
Riesgos en la manipulación de cargas	Sobreesfuerzos en las labores de pesca, en el barco, elementos de las jaulas....	- Realizar formación específica de manipulación de cargas. - Utilización de EPI adecuados. - No manipular cargas de más de 25 kg.
Riesgos Psicosociales	Serán tratados en apartado posterior.	- Evaluación específica de riesgos psicosociales.

El **área de trabajo** donde se realiza esta parte de la actividad es **la mar**, tanto en **embarcaciones** como en las **bateas, viveros y jaulas** ubicados en el mar, a pocas millas de la costa, el entorno laboral tiene unas condiciones meteorológicas que son muy cambiantes y que exponen a los trabajadores a riesgos importantes, es importante prever los **condiciones meteorológicas** que van a darse en la jornada de trabajo y preparar al personal para las mismas, se consultarán diariamente distintos medios de predicción meteorológica como la Agencia Española de Meteorología comparte riesgos con el sector de la pesca extractiva, en lo que a la prevención de riesgos se refiere se seguirán las instrucciones de la NTP 624: Prevención de riesgos laborales en la pesca de bajura: artes menores; comparte con esta tanto los buques como utilización de artes de pesca similares como las nasas, las redes, etc.

Con carácter general se preverá la utilización de ropa de trabajo adecuada a las condiciones previstas, protecciones solares para piel y ojos, guantes, gorros, etc...

La particularidad de la producción acuícola marina reside principalmente en poseer de puestos de trabajo de especial peligrosidad, la producción en el mar requiere de patrones de embarcaciones así como de marineros y de buzos para poder acceder y controlar la producción.

Los **riesgos laborales de los buzos** merecen tratamiento individualizado¹ ya que están sometidos no sólo a los riesgos más comunes de sector causados por las condiciones meteorológicas, el riesgos de heridas por objetos punzantes, riesgo de sobreesfuerzos, riesgo de accidentes causados por seres vivos, etc. sino también a riesgos específicos de mayor gravedad como el riesgo de hipoacusia, riesgo de intoxicación por oxígeno o dióxido de carbono, riesgo de hipotermia riesgo barotraumático al exponerse a diferentes presiones, riesgo de narcosis nitrogenada y riesgos al realizar la descompre-

1. CCOO realizó estudio específico de Prevención de riesgos laborales del Buceo Profesional en piscifactorías, financiado por la FUNPRL.

sión que requieren de una formación específica y de un control exhaustivo de las condiciones en las que se realizan las inmersiones, con carácter general las medidas preventivas que deben tomarse al realizar tareas de inmersión se refieren a la realización de los ascensos respetando los tiempo de permanencia de las paradas predeterminadas durante el ascenso, no volar durante las 24 horas posteriores, realizar correctamente la operación de Valsalva conocida como despresurización, sumergirse con equipos de protección frente a la hipotermia, nunca bucear solo/a ni sin poseer los conocimientos técnicos requeridos al buceo profesional certificados mediante la titulación correspondiente de técnico en buceo de media profundidad.

Los **equipos y máquinas** utilizadas en estas tareas deberán cumplir reglamentaciones propias en lo que se refiere a los barcos, que deberán cumplir el Real Decreto 1837/2000, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de inspección y certificación de buques civiles y con respecto a todo el equipo de buceo que deberá tener el marcado CE en cada una de las partes que componen el equipo, botellas, nanómetro... Así como establecer un estricto programa de control permanente de los elementos del buceo así como procedimientos de trabajo seguros perfectamente implantados para la realización de tareas de reparación en profundidad.

2.2.5. Riesgos laborales en la manipulación

Riesgos más comunes en la zona de manipulación y procesado	Causas	Medidas preventivas
Caídas al mismo o distinto nivel	Por suelos húmedos, especialmente en las cámaras de frío. Por derrames de hielo en el suelo. Caídas en los muelles de carga.	- Instalar suelos antideslizantes. - Utilizar calzado de seguridad con suelas antideslizantes. - Evitar desniveles en el plano de trabajo. - Planificación y señalización de las tareas de carga y transporte.
Caída de objetos	Por apilamiento de las cajas de producto final, de cajas de envasado...	- Realizar un correcto apilamiento de material.
Golpes cortes por objetos o herramientas	Contra la máquina de distribución del producto, contra herramientas para la manipulación.	- Diseñar mesas de trabajo adecuadas. - Utilizar protección adecuada a las herramientas y dar formación sobre el manejo de las mismas.
Pisadas sobre objetos	Por objetos distribuidos en las salas de manipulación y cámaras de frío	- Mantener el orden y limpieza
Exposición a contaminantes químicos	En las labores de limpieza, desinfección de suelos y paredes y de desratización, desparasitar...	- Los productos químicos se almacenarán en armarios adecuados, estarán etiquetados. - Los trabajadores que se expongan a los productos serán formados específicamente, conocerán las fichas de seguridad y contarán con EPI adecuados.

Riesgos más comunes en la zona de manipulación y procesado	Causas	Medidas preventivas
Exposición a contaminantes biológicos	Por posible aparición de roedores, insectos, parásitos.	- Las instalaciones tendrán suelos y paredes impermeables que faciliten su limpieza y desinfección. - Se realizará una vigilancia de la salud adecuada.
Estrés térmico	Por inadecuado aislamiento de las instalaciones. Por mantener instalaciones a temperaturas inferiores a 17° para no romper el ciclo de frío del pescado. Por existir zonas húmedas y cámaras de frío.	- Adecuación de la ropa, el calzado a las condiciones ambientales. - Realizar descansos adecuados tanto en salas de frío. Como en las naves que alcancen temperaturas intensas.
Fatiga física por manipulación de cargas y posturas mantenidas	En las tareas de manipulación existen posturas mantenidas de pie y movimientos repetitivos.	- Se realizará un estudio ergonómico de las posturas y movimientos y se establecerán pausas y descansos adecuados así como la posibilidad de realizar ejercicios físicos.
Accidente causado por seres vivos	En el envasado de animales vivos de algunas especies (langostino, anguila) se vende el producto vivo y se coloca manualmente.	- Se utilizará un procedimiento adecuado y equipos de protección individual.
Atropellos o golpes con vehículos	En la recogida y distribución en los muelles de carga y descarga.	- Se separará la zona de los muelles de carga mediante apantallamientos y señalización. - Las tareas de carga y descarga las realizará personal formado en las mismas.
Riesgos Psicosociales	Serán tratados en apartado posterior.	- Evaluación específica de riesgos psicosociales.
Riesgo de contaminación de personas enfermas a los alimentos	En la manipulación del pescado.	- Realización de una vigilancia de la salud adecuada. - Formación adecuada sobre higiene alimentaria conforme a RD 202/2000.

El **área de trabajo** donde se realizan las tareas de procesado, manipulación y envasado del producto final son zonas conocidas como **“zonas húmedas”**, comparten ciertos riesgos con las zonas de criaderos y preengorde.

La frescura o congelación con la que se distribuye el producto requiere de zonas permanentemente humedecidas con agua y zonas en las que se congela el producto, de tal modo que se producen riesgos de caídas y resbalones, así como riesgos higiénicos para lo que se establecerán de forma general una serie de medidas entre las que podemos destacar las siguientes:

Los **suelos y las paredes se impermeabilizarán** resultando así fáciles de limpiar y desinfectar, se instalará algún sistema de drenaje y salida de aguas residuales que imposibilite su estancamiento, habrá un número de lavabos para limpiarse las manos, toallas o sistemas de sacado de un solo uso y retretas con cisterna para que circule al agua tras su utilización, se pondrá señalización e iluminación suficiente para identificar cada área, en el caso

de exista muelle de carga y descarga se separará esta zona mediante apantallamiento o construcción de mochetas que impidan la transmisión de gases y temperatura. Las cámaras frigoríficas estarán en condiciones adecuadas y en caso de cámaras congeladoras se tomarán las protecciones adecuadas contra el frío y se reducirá al mínimo el tiempo de exposición en las mismas. Se harán **tratamientos antideslizantes** en los suelos para evitar las caídas.

Los **puestos** más comunes en esta área y sus tareas requieren del cumplimiento del RD 202/2000 por el que se establecen las normas relativas a la manipulación de alimentos, así como el RD 1882/1994, por el que se establecen las condiciones de sanidad animal aplicables a la puesta en el mercado de animales y productos de la acuicultura.

También se atenderá a la realización del trabajo que suele implicar **fatiga física** causada por el trabajo en postura de pie, posturas mantenidas y movimientos repetitivos, esto requerirá de un estudio ergonómico que analice las mejoras posturas para la realización de estas tareas así como el establecimiento de los descansos necesarios.

Los **equipos y máquinas** utilizadas en estas tareas son máquinas de lavado y clasificación, equipos de protección tanto frente a riesgos laborales, como son las botas de agua, ropa de abrigo en zonas de temperatura controlada, como a los riesgos a los alimentos como los de transmisión de agentes patógenos de personas a alimentos para los que se usan guantes, mascarillas, gorros, etc...

En las empresas donde se realice limpieza y evisceración deberán integrarse sistemas de **gestión de residuos orgánicos** con contenedores especiales para los desechos así como utilizar protectores faciales que protejan de la proyección de escamas y partes de los animales.

Se mantendrá una iluminación adecuada y se tratará de eliminar desniveles en este tipo de zonas así como cualquier obstáculo.

3. Estudios cualitativos



3.1. Introducción

El objetivo de realizar dichos estudios dentro del proyecto se debe a querer contrastar las opiniones y percepciones del colectivo con los otros resultados del estudio, a la vez averiguar que es lo que se piensa en relación a la gestión sostenible de la actividad, desde el punto de vista social, económico y ambiental, y por otro lado, se ha querido introducir la perspectiva de género como elemento a investigar en este sector.

Los estudios cualitativos son estudios subjetivos en los que se plasma la percepción del colectivo objeto del estudio sobre una situación en un momento dado, esta metodología trata de establecer hipótesis y teorías, no de verificar su cumplimiento. Su utilidad versa en la capacidad para explicar los fenómenos, busca describir las características de las cosas, mientras que los métodos cuantitativos establecen relaciones de cantidad, las veces que se repite un fenómeno, los cualitativos describen las cualidades de dicho fenómeno.

La actual situación de crisis económica supone un elemento de distorsión a la hora de interpretar las características y fenómenos de un sector económico, la valoración de la gestión sostenible del sector en un momento de reducción del consumo generalizado perjudica la focalización de los problemas específicos del sector acuícola, sin embargo es útil para poder determinar causas que causan dichos problemas específicos, ya que la metodología cualitativa tiene una perspectiva holística, considerando el fenómeno como un todo, y no es posible separar las perspectivas del sector del resto de la actividad económica.

3.2. Entrevistas en profundidad

3.2.1. Características de la actividad

Tal y como hemos descrito en el estudio técnico **las características** de las empresas acuícolas son **distintas: en función de las fases** que realizan de la producción, **si el medio es marino o continental** y según sean los productos que venden, de tal modo que su sostenibilidad dependerá de cada uno de estos factores.

Desde un **punto de vista legal** las empresas **acuicultura continental** o de agua dulce deberán solicitar los permisos y licencias a las CCAA, se regirán por la legislación específica que les afecte en función de su ubicación, en caso de que la CCAA donde estén o vayan a estar implantadas no posea legislación propia regirá lo establecido en la Ley de Pesca Fluvial de 1942.

Para las instalaciones de **acuicultura marina**, deberán también solicitarlo a través de las CCAA y ver si tienen normativa propia aunque con carácter general serán modificaciones a la Ley de Cultivos Marinos y a la Ley de Costas, de nivel

estatal, ya que suelen estar ubicadas en zonas de dominio público o aunque no estén en sus límites sí que utilizan el dominio público para la captación y vertido de aguas.

Desde la **perspectiva de la producción**, una de las características más generalizadas en este tipo de empresas es la **dependencia de un único producto**, esto les limita su adaptabilidad a las fluctuaciones de los mercados, al depender un producto, si éste cae en los mercados internacionales las empresas acuícolas no disponen de maniobrabilidad para ser rentables.

Cambiar de un producto a otro es un proceso costoso en tiempo y dinero, las instalaciones están preparadas para un tipo de producto que puede ser intercambiable con alguna especie similar (las instalaciones de dorada se pueden usar para lubina, pero no para otras especies) pero no permiten cambiar rápidamente ni adaptarse a los mercados, en las empresas de producción acuícola se reproducen las características en las que viven las especies, si una especie es de arena, toda la instalación reproduce ese medio natural por lo que no es posible cambiarla rápidamente en función de las fluctuaciones del mercado.

Otro aspecto que limita la adaptabilidad de las empresas son los **ciclos de vida** de las especies, especies como la Dorada tiene un ciclo de vida de dos años desde la reproducción hasta la venta y abandonar una especie y comenzar con otra supone un periodo alto de cambio.

Con respecto a los costes asociados al tipo de producción, manifiestan que la producción que se realiza en el interior, dispone de menos margen de maniobra que si ese mismo producto se produce en el medio marino, en las jaulas marinas, ya que se generan gastos adicionales como el bombeo de agua entre los esteros y tanques. Esto hace que la capacidad de adaptación sea menor y la necesidad de especialización en alguna singularidad del producto sea mayor.

En algunos casos han optado por especializarse en algún tipo de producto singular como podría ser el langostino mientras que allí donde se produce productos menos competitivos como la dorada tratan de que el producto final tenga particularidades que le aporten valor como podría ser un mayor tamaño.

Lo que sí muestran las entrevistas es que existe una preocupación por la **poca capacidad de adaptación y por las amenazas de mercados emergentes** de otros países en los que se está subvencionando la instalación de empresas de acuicultura. La competencia internacional es muy grande y hace oscilar mucho los precios y dificulta la planificación de este tipo de empresas.

Otro aspecto tratado es la **perspectiva de género**, el empleo en la producción acuícola es predominantemente masculino, la transformación del sector pesquero hacia la producción acuícola, donde principalmente se realizaba por hombres, ha convertido a la acuicultura en un sector inicialmente muy masculinizado que ha ido incluyendo a la mujer en su producción; a esta regla general cabe mencionar la excepción del marisqueo dónde tradicionalmente en Galicia se ha empleado la mujer, existiendo también segmentación por cuestión de género.

En las entrevistas se refleja que la mujer se ha ido incorporando a las empresas de acuicultura, sin embargo cabe señalar que se incorporan en determinadas áreas de la empresa, siendo su mayor proporción en administración y en procesado y manipulación final del pescado.

Se puede hablar de segmentación del trabajo que en algunos casos se considera una segmentación natural por cuestiones biológicas mientras que en otros manifiestan una desigualdad encubierta como en muchos otros sectores ocurre.

3.2.2. Gestión sostenible

Según la definición más aceptada, establecida en el informe Brundtland, **sostenible** implica un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente y que no comprometa las necesidades de generaciones futuras, estableciendo unos límites al sistema productivo en función de lo que los recursos naturales son capaces de soportar.

Al hablar de gestión sostenible debemos señalar distintos aspectos por los que hacer sostenible la producción acuícola, se entiende por sostenible una empresa en la que se da al mismo tiempo **sostenibilidad económica, social y ambiental**.

Todos los esfuerzos que se hagan en las empresas deben tomar en consideración este enfoque global y estar orientados a influir en varios de estos factores, medidas como el ahorro energético en los sistemas de bombeo del agua a los esteros mediante decantación de los efluentes, son medidas que afectan tanto a la sostenibilidad económica por el ahorro energético como a la sostenibilidad ambiental ya que trata de utilizar los medios naturales y limitar emisiones por consumo energético.

3.2.2.1. Sostenibilidad económica

Por **sostenibilidad económica** se entiende no sólo el aspecto productivo, que la empresa sea rentable y que aporte un beneficio económico siendo capaz de **competir en el mercado sin distorsiones** provocadas por las subvenciones públicas, sino también incluye el término sostenible, lo que implica un equilibrio de cara al futuro, preservar la capacidad productiva de cara al futuro, lo que en términos económicos implicaría una capacidad de resistencia frente a fluctuaciones limitando el endeudamiento de la empresa y aumentando su capital social.

El estudio cualitativo refleja una situación de cambio, los entrevistados creen que las empresas deben tomar medidas para garantizarse el mantenimiento de la producción, consideran que la sostenibilidad no solo viene por diversificar las especies producidas, (mediante la investigación en nuevas especies), también manifiestan que entre las medidas que se pueden tomar es importante **ampliar la mayor parte de la actividad**, no sólo aquellas partes estrictamente ligadas a la producción acuícola sino también la manipulación, transformación, produc-

ción de piensos, de hielo, transporte, servicio de prevención de riesgos laborales, limpieza, seguridad, incluso se apunta que se podría mancomunar servicios reduciendo así sus costes. Se podrían mancomunar actividades anexas a la acuicultura como la producción de pienso, de hielo, paquetería, transporte, ya que según se desprende de las entrevistas, siempre será más fácil que mancomunar las actividades que se consideren competencia directa entre empresas acuícolas como son fases completas como los criaderos.

En relación a las **actividades directas de la producción acuícola**, de sus ciclos, en las entrevistas se han puesto de manifiesto **diferencias con respecto a las mejores estrategias** para ser sostenibles:

Algunas empresas manifiestan que es **mejor disponer del ciclo completo** en la empresa: reproducción, preengorde, engorde, manipulación y procesado, incluso manifiestan que es preferible tener servicio auxiliares asumidos como la fabricación del pienso, el transporte, etc... con esta estrategia las empresas trata de asegurar su sostenibilidad individualmente y no compartir servicios comunes con otras empresas del sector.

“Para mí el ciclo completo es una ventaja, controlo todo y puedo trabajar sobre cualquier parte, si yo quiero mejorar genéticamente mi población lo puedo hacer sin ningún problema, trabajo con los reproductores, si quiero tener mejor calidad en las larvas o quiero tener una talla diferente puedo tocar cualquier parte. No vendemos larvas, no nos interesa, porque el engorde y la venta realmente están limitadas, no tenemos mucha más capacidad de vender porque no compran más, realmente es un producto caro. Entonces tener competencia por poco que sea no nos interesa.”

El ciclo completo permite a las empresas disponer de un colchón económico si falla alguna de las otras, las que disponen de hatchery y venden crías a otras empresas, disponen de ingresos en mucho menor tiempo y no se requiere engordar a las crías evitándose el coste en piensos, mantenimiento, etc.

Por otro lado, desde el punto de vista de la seguridad y sanidad animal, el desplazamiento de los alevines estresa a los peces de modo que deben adaptarse a nuevas aguas en las que las condiciones como la temperatura no son las mismas, perdiendo incluso peso, lo que implica un coste mayor asociado a este periodo debido a su transporte.

“...tenerlo todo a mano es mejor que tener que transportar unos peces, los peces vienen estresados y tienen un periodo de adaptación, las aguas no son iguales, normalmente el pescado que viene de otro sitio y es un agua diferente. Cuando llega aquí tiene un periodo de adaptación, de hecho, nosotros hemos echado peces en una balsa, lo hemos hecho con peso medio de 40 gramos y al mes siguiente en vez de ganar han perdido peso. Nosotros le llamamos periodo de adaptación y también se mueren algunos”.

Otras empresas manifiestan que la mejor estrategia para garantizar la sostenibilidad es especializándose: **mancomunar servicios y ciclos de la producción** ya que hace al sector más competitivo y especializado en determinados ciclos productivos frente a la competencia externa.

“Yo creo que es mejor especializarse que hacer todo el proceso, si te especializas en ser más eficiente en el trabajo, creo que es bueno que haya pocas hatcherys y especializadas, porque son capaces de hacer desarrollo genético y eso una pequeña que haga hatchery no son capaces de hacerlo pero varias grandes que aunque tengan competencia lleven juntas la investigación, creo que se avanzaría más. Y las estaciones de engorde yo creo que también es bueno que se especialicen en eso porque es bueno, te permiten avanzar en eso, un poco similar a lo que pasa en cerdos o en pollos, que es muy diferente lo que ocurren en maternidad a lo que ocurre en cebaderos.”

En este sentido la Comisión Europea incide en la necesidad de fomentar el **desarrollo de infraestructuras de investigación**, mejorando así su competitividad, configurando un sector de cría de animales acuáticos de alto nivel que cuente con unas excelentes condiciones zootécnicas y sanitarias, para ello es posible que se requiera de la especialización de las empresas en determinadas fases del ciclo productivo para hacerla más competitiva en su ciclo y para que pueda investigar nuevas crías.

A la hora de afrontar estrategias de **inversión en nuevas especies**, las empresas de acuicultura se ven en la dificultad de cuantificar los resultados a priori, ya que la oscilación de precios en los productos que se produce por la competencia internacional, dificulta la adaptabilidad de las empresas a la producción de nuevas especies, la planificación empresarial se complica en un sector donde demanda, oferta y precios, son muy oscilantes.

Los entrevistados manifiestan que si no se cumplen las expectativas de precios puede que una inversión en una nueva especie en la que se han dedicado unos dos años de media produzca pérdidas a la empresa.

Además la rigidez de la producción no se corresponde con la flexibilidad del mercado, en producción las empresas se especializan en una y dos especies y en el mercado el comprador elige el consumo de una u otra especie en función del precio, si ve muy caro un producto, elige otro.

“invertir en nuevas especies puede tener buenas expectativas al principio como en el lenguado, nosotros empezamos con el lenguado, iba muy bien porque valía 15 ó 16 € el kilo cuando un año hubo un poco más de producto de la cuenta nos bajó el precio a 9 a 8 €, y si me apuras el año pasado se llegó a vender a 5 y 6 € el kilo. Y todos los años no te van a salir producciones buenas, para meterse en una especie nueva tienes que tener muy claro el estudio de mercado antes de hacerla, nosotros probamos una especie nueva en esteros, un proyecto piloto, pero la expectativa de precio de venta no se cumplieron y tuvimos que dejarlo”.

“el pescado si puede competir uno con otro, tú vas al mercado y dices qué compro dorada o lubina de cultivo la pesca extractiva es más barata y encuentras boquerones, sardinas, caballa, jureles, suele ser más barato lo que pasa es que la oscilación de precios es mayor, unas veces se va arriba, otras veces se va abajo.”

Las especies que producen márgenes menores deberán producirse mediante sistemas que generen gastos menores, la acuicultura en el interior con bombeo de agua es menos rentable que la producción en el mar de esa misma especie, por lo que cada tipo de producción acuícola deberá especializarse en especies propias, es necesario afinar los sistemas de producción y especies mediante una intensa labor de investigación.

En el sector se manifiesta la necesidad de **especializarse en el producto**, o bien en algún tipo de tallas, o diversificando el producto final transformándolo de modo que se reduzca la competencia internacional de producto entero.

“Yo creo que en general el sector está estancado, no va a poder asumirse producciones mayores a menos que se transforme el producto, creo que el mercado para el pescado entero no tiene mucho más mercado a no ser que se transforme con nuevos productos: fileteado, eviscerado, escalfado, cebos. Se debe buscar un valor añadido al producto creo que es el siguiente paso. Tocó techo y ahora hay que cambiar un poco la comercialización.”

“Porque ya en los avances en producción y cultivo se ha llegado a un nivel bueno, ahí poco más se va a hacer, hay que avanzar en el siguiente paso, la transformación y comercialización.”

Al hablar más a largo plazo todos perciben que en algún momento como sustitutivo de la pesca extractiva el sector repuntará, pero es necesario **posicionarse con fuerza en el mercado internacional**. Se detecta la necesidad de establecer una estrategia coordinada de producción acuícola en España.

“Y otra cosa que me preocupa es que yo creo que la acuicultura tiene mucho futuro pero la globalización del mercado sí que nos puede distorsionar, por ejemplo el panga ahora mismo que es un producto de acuicultura perfectamente desarrollado vemos que está afectando a la dorada, entonces no sabemos si la acuicultura tiene futuro globalmente pero al final la acuicultura se va a hacer en Sudamérica y en Asia, y a lo mejor en Europa no se hace.”

En este sentido es necesario que la UE desarrolle un marco común en el que se posicione con **normas y procedimientos de certificación**.

Europa necesita posicionarse en la **vanguardia de la producción acuícola de calidad**, los productos europeos deberán identificarse como productos de alto valor por su respeto medioambiental, su trazabilidad y sus altos niveles sanitarios. Se deberá dar respuesta a la totalidad de las necesidades del sector, tanto en productos innovadores y de alto valor, como en la producción de equipamientos de alto nivel para empresas de acuicultura.

Al igual que ocurre en otros productos, la producción acuícola europea debe proporcionar seguridad y satisfacción a los clientes de tal modo que no compita en precio en un mercado global en el que los costes de producción pueden ser mucho menores, la estrategia europea debe hacer incidencia en **la calidad y seguridad de los productos y respecto al medio ambiente**.

Se debe mejorar en aspectos como la **trazabilidad** de forma que se sepa perfectamente el rastro a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución del alimento, a estos efectos las empresas de acuicultura están realizando esfuerzos para su localización.

“estamos ahora con la Junta de Andalucía para solicitar el REGA que es el Registro de Industrias Ganaderas y Agrícolas, para tener un código para cuando nosotros realizamos el transporte de alevines que cada zona tenga un código específico y eso está registrado en la junta de Andalucía, es una normativa de la Junta, que afecta a la seguridad alimentaria, cada zona tendrá un registro”.

Otro aspecto a destacar se refiere al **bienestar animal**, no se han realizado suficientes estudios que contengan recomendaciones fundamentadas sobre los distintos aspectos del bienestar animal; está mucho menos desarrollado que el bienestar de los animales terrestres, sin embargo el sector deberá afrontar el bienestar animal si quiere que el consumidor se decante por la elección del producto acuícola europeo, no es solo una consideración ética sino también mejora los productos y su supervivencia si los animales no están sometidos a estrés, la UE va a desarrollar una estrategia de evaluación del bienestar animal en 2010 y 2011 con vistas a adoptar medidas legislativas, asimismo, revisará las disposiciones del reglamento del transporte de animales, no apto para animales acuáticos, estas medidas requerirán de una rápida capacidad de adaptación de las empresas y de costas añadidos de producción que deberán suplirse ofreciendo calidad.

“te exigen calidad, controlan la contaminación en las aguas con análisis continuo, una vigilancia importante pero no te exige que por metros cuadrados haya un número de peces, pero si hay una serie de requisitos que hay que cumplir, y eso al final son costes que repercuten en el precio del mercado”.

Esta percepción de costes añadidos debe ir desplazándose por el esfuerzo de sacar una **marca europea de calidad** en la producción acuícola, que lidere un mercado en la calidad ya que competir en precio puede ser muy difícil.

La legislación europea tenderá a ser más restrictiva que en otros países y puede ir encorsetando un sector que aún no tiene asentadas ventajas competitivas frente a otros mercados, es necesario exponer que en la UE existe la **Directiva 2006/88/CE** relativa a los requisitos zoonosanitarios de los animales y de los productos de la acuicultura, y a la prevención y control de determinadas enfermedades de los animales acuáticos, esta directiva de **seguridad animal**, debe valorarse como un valor añadido, los focos de enfermedades en animales de la

acuicultura podrían ocasionar graves pérdidas al sector y comprometer la situación zoonosanitaria de los peces, moluscos y crustáceos.

Desde este punto de vista la normativa europea velará por controles en la producción que redundará en la mejora del producto, la trazabilidad, las buenas prácticas en materia de higiene en este tipo de instalaciones, los sistemas de vigilancia zoonosanitarios y los requisitos exigibles para su venta y transporte permitirán a la larga distinguir entre los **productos acuícolas “ecológicos”** con un etiquetado diferenciado y los que no lo son, pudiendo orientarse más a la satisfacción de las necesidades y gustos de los consumidores que a la competencia internacional.

3.2.2.2. Sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad ambiental se **percibe más como un riesgo** que como una ventaja competitiva, valoran los efectos positivos de la producción acuícola como su **contribución a la protección y restauración medioambiental de espacios**, el sector considera que si no estuvieran instaladas las empresas de acuicultura, muchas de las zonas estarían abandonadas y en malas condiciones, en algunos casos serían salinas desecadas y en otros el mar habría convertido en charcas la zona al inundarlas.

Consideran también que en algunos casos para mantener la zona de producción las empresas extienden el mantenimiento más allá de las instalaciones propias del cultivo, **aportando valor** no sólo económico sino también **medioambiental** al municipio.

También valoran que la instalación de este tipo de empresas **incrementa la fauna** de la zona, especialmente las aves. Se produce una depredación por parte de especies que en algunos casos están protegidas y merma la capacidad productiva.

Esta valoración positiva que realizan con respecto a la influencia de la producción en el medio ambiente, **limita su percepción de la necesidad de garantizar la compatibilidad entre acuicultura y medio ambiente**, en este aspecto es necesario avanzar para conseguir una producción acuícola europea respetuosa con el medio ambiente.

También la producción acuícola produce otro efecto beneficioso para el medio ambiente ya que frena la tendencia municipal al cambio en los usos de los terrenos hacia unos usos urbanos más agresivos con el medio.

“aunque nos estaban invadiendo las urbanizaciones por aquí puede ser que nos vieran con otros ojos, porque por aquí querían hacer tema urbanístico entonces eso era un pequeño problema pero bueno como el boom urbanístico se ha desinflado, gracias a Dios, vuelve a tener otra vez importancia todo lo que no sea construcción”.

EFFECTOS NEGATIVOS QUE MÁS DEGRADAN EL MEDIO AMBIENTE

Eutrofización:

Es el efecto que producen las emisiones de nitrógeno y fósforo procedente de los excrementos de las especies producidas.

Este efecto varía en función del tipo de instalación, si la instalación es en un **espacio abierto** como el mar, su efecto es menor, aún así este efecto variará según sean las corrientes marinas y la profundidad de la ubicación de este tipo de instalaciones.

En **instalaciones cerradas**, existe un control de los vertidos pero no todas las instalaciones depuran adecuadamente las aguas vertidas ni consideran que su producción sea excesivamente contaminante.

“O depuras o viertes, en nuestra instalación se produce una depuración natural, a lo largo del recorrido, porque al ir por canales exteriores el agua va sufriendo procesos de degradación de la materia orgánica, esa depuración no lleva ningún proceso específico de depuración porque son costosísimos, sobre todo los volúmenes de agua que estamos hablando, que son grandes, entonces nosotros vertemos y en función de unos parámetros que establece la Junta, pagamos, en relación a la cantidad de contaminantes activos, con unos límites que nunca se pudieran superar.”

En algunos casos prefieren mantener un sistema de pago de sanciones a la administración que invertir en un sistema de depuración ya que la inestabilidad del mercado les dificulta la amortización de ese sistema de depuración.

Se considera que se le da al sector un tratamiento injusto con respecto a los vertidos ya que miden el volumen de agua vertida y no su contaminación.

“La Ley de vertidos, si porque usa el volumen de vertidos, no está considerado que una empresa de éstas utilice el agua como medio de trabajo, tienes un vertido tremendo pero no es un vertido realmente, es tu medio.”

“antes éramos industria en general y teníamos que pagar un impuesto de vertidos, al tratarnos como industria el impuesto era altísimo, es igual que la industria química de Huelva, las aguas se tratan igual que si fueran esos vertidos químicos, luego se cambió se hicieron reuniones sectoriales, una Ley del 2006 ó 2005 y se cambió se metió como un canon en vez de un impuesto, y se cambió, se hacía mención específica a las piscifactorías entonces en ese sentido sí hay legislación específica”.

Consideran los entrevistados que el control medioambiental es un medio más recaudatorio, en el que se les mide el volumen de litros vertidos y se les cobra en función de ese volumen y no se tiene en cuenta factores como la pluviosidad o las aguas entrantes, a la vez que no existen medidas de control de esos vertidos ni exigencias de depuración de esas aguas, lo que a la larga afecta a la calidad de esas aguas y empeora la producción acuícola.

Tránsfugas y especies foráneas:

Los cruces entre especies tránsfugas y poblaciones foráneas supone también un riesgo para la sostenibilidad ambiental, puede amenazar la biodiversidad e introducir enfermedades en ambas especies, se podrán elaborar protocolos sobre la introducción y traslado de especies en aras de evitar introducciones accidentales.

“hay procedimientos e instrucciones de trabajo, se hacen revisiones submarinas donde se marca si hay agujeros en las redes, si hay delfines en la zona, todo eso se anota en los partes de trabajo, también se anota si hay alguna fuga, es obligatorio por la legislación a partir de una cantidad comunicarlo a la autoridad competente, todo está documentado”.

Las empresas tienen protocolizados procedimientos para evitar el transfugismo en el caso de rotura de redes y pérdida de especies, estos protocolos se podrán extender en el caso de traslados.

Semicultivos o engorde de peces salvajes:

La captura de alevines de especies de las que aún no se ha conseguido la cría en cautividad deberá regularse estrictamente, la supervivencia de especies como la anguila y el atún rojo puede ponerse seriamente en peligro ya que son especies sobreexplotadas, la demanda de juveniles de estas especies sin que aún se hayan reproducido afectará al volumen de los mismos a medio plazo.

La acuicultura europea deberá ser asociada con sistemas de producción ecológica y en equilibrio, los semicultivos que ponen en riesgo a especies **contribuyen a dañar la imagen del sector en general** y son contraproducentes.

3.2.2.3. Sostenibilidad social

La sostenibilidad social de un negocio implica tanto el mantenimiento y **fortalecimiento de sus recursos humanos**, con empleos estables y seguros, como la participación de los mismos en el proceso de toma de decisiones de la misma, **fortaleciendo las relaciones sociales** en la empresa y estableciendo compromisos perdurables con el trabajador y perspectivas de futuro.

Por su parte el sector necesita de la profesionalización de sus trabajadores, la **formación del sector** debe ir reforzándose en todos sus niveles. Inicialmente el sector se nutría de profesionales del mar y de las personas que habitaban las zonas costeras quienes con sus conocimientos y la experiencia del trabajo diario fueron sorteando los problemas del trabajo.

En un segundo momento y con la incorporación de nuevas tecnologías, el sector requiere de una profesionalización que se traduce en la necesidad de formación específica, esta formación sectorial será promovida por asociaciones de empresarios y sindicatos relacionada con la formación continua y por el Instituto Nacional de Empleo.

También las enseñanzas regladas incluyen en la formación profesional titulaciones específicas de cultivos marinos y de buceo, la formación profesional ha sido muy valorada pero requiere de una adaptación continua a las necesidades del sector.

“yo es que estudié esto, cultivos marinos, es un módulo de formación profesional. Módulo superior aunque yo lo hice hace 14 años. Pero no exigen la titulación para los puestos, aquí no. yo soy el único, lo que pasa es que yo estaba estudiando me mandaron de prácticas aquí y luego me contrataron.”

Donde más se han manifestado las **carencias formativas** del sector es en la enseñanza superior, donde no existe una titulación específica y los contenidos sobre acuicultura que se imparten en carreras como ciencias del mar, veterinaria o biología son insuficientes para las necesidades del sector; donde se requiere de una labor intensa en **investigación y desarrollo**.

La actual crisis económica se está desarrollando en un marco de **estancamiento de la acuicultura en Europa** que comenzó en torno al año 2000, la Unión Europea está perdiendo terreno frente a otras zonas del mundo donde los costes de producción son menores. Estos dos factores juntos están poniendo en peligro a muchas instalaciones acuícolas y al empleo de los trabajadores en las mismas.



“llevo ya 20 años en la empresa y es lo que hago, es lo que he estudiado y es lo que me gusta hacer, pero viendo como está el panorama y después de sufrir un ERE y viendo como están las cosas, ahí son muchas cosas las que intervienen, y llevamos 20 años escuchando que la acuicultura es el futuro de la venta de pescado, pero todavía no vemos futuro”.

Los entrevistados manifiestan que en la actualidad se está produciendo una **marcha atrás en la sostenibilidad social**, producido por la situación económica general manifestando que se están produciendo reducciones de plantillas, por lo que se percibe el futuro como un retroceso de sus expectativas.

“Depende de lo que se quiera invertir pero ahora mismo vamos para atrás, ten en cuenta que la situación actual es todo lo contrario, es reducir la instalación y reducir las instalaciones y aguantar, y sobrevivir a esto, entonces una vez que pase todo esto, si hay posibilidad otra vez ponerse en marcha y ampliar, y yo creo que hay que buscar nuevas especies”

Se requiere de un salto cualitativo en el mercado europeo, la sostenibilidad social está ligada al **desarrollo cualitativo del mercado europeo**, se debe competir en innovación, concienciar a los consumidores de las bonanzas de la acuicultura europea, crear un marco europeo normativo sobre la calidad que incluya trato sanidad animal como bienestar animal y que establezca certificaciones en todo el territorio.

“El futuro del sector como casi todos los sectores están mal ahora mismo, el problema es que en casi todas las empresas la mano de obra es cada vez más cara y los márgenes muy estrechos, el futuro del sector no lo veo demasiado bien, el sector siempre está moviéndose en el filo de la navaja, no tiene mucha estabilidad, nosotros estamos en una gran empresa y tenemos más estabilidad que las pequeñas empresas que dependen un poquito más de las fluctuaciones del mercado.”

Pese a ser un mercado relativamente nuevo, se percibe como estancado, la saturación de algunas especies como lubina y dorada transmiten la sensación de final de una época, es necesario fomentar el desarrollo del mercado, ampliarlo, impulsar la demanda del mismo y regular la producción de las especies en el mercado europeo, tal y como ocurre en las capturas.

“La acuicultura está en un proceso de evolución, que es continua, ha habido una época en la que la gente se ha dedicado exclusivamente a hacer dorada y lubina y eso sí se ha visto que ha habido muchas empresas que han cerrado, otras han tenido que cambiar como es el caso nuestro, evolución, nosotros siempre hemos hecho por eso ahora nos dedicamos solo al langostino.”

“Las empresas del sector se han quejado de que cada país va a su aire con el tema de las ayudas, las empresas del sector si en un país conceden una determinada ayuda son más competitivas que otros países a nivel europeo, se les pide igualdad de trato a las empresas, aparte de que hay que diversificar más, invertir más en investigación, hay que tener más relación de las universidades

con empresas, y de sectores públicos con privados para sacar nuevas especies y poder hacerlas más productivas y diversificar”.

Los trabajadores manifiestan que no es un mercado en igualdad de condiciones, para su sostenibilidad es necesario que sea competitivo sin interferencias, que exista una única aplicación normativa en la UE, que los agentes económicos de la UE estén en situaciones de igualdad que les permitan establecer una planificación realista.

“A nivel Europeo nosotros no somos capaces de establecer unas normas a la hora de ayudar a las empresas”.

Algunos trabajadores perciben que el sector no ha conseguido aumentar su empleo porque no ha aumentado su mercado, manifiestan que no ha sido capaz de transmitir una imagen positiva frente a los consumidores.

“Por un lado bien, porque en la mar cada vez hay menos pescado y éste va a ser el sustituto, pero por otro hay personas que este pescado no lo acepta, yo soy una de ellas, yo el pescado este no me atrevo, el olor a pienso no me agrada, hay personas que le encanta, no es de calidad como el pescado de mar, pasa como con los pollos que tienen en granja, que no son pollos naturales, lo que pasa es que estamos ya acostumbrados, y es la vida, el cambio...”

Otro aspecto a valorar al hablar de sostenibilidad social es la **percepción social de los habitantes de la zona** sobre la instalación de empresas de acuicultura, pese a que el sector ha encontrado reticencias en determinados grupos con intereses específicos en la zona donde se instalan, en España parece haber una percepción de que la instalación de este tipo de empresas aumenta al capital social de la municipios.

“hay gente no está de acuerdo, más que nada los que viven en el río y viven del río, se han quejado porque dicen que las piscifactorías les han mermado un poco sus recursos, porque ya los peces no tiene el suficiente espacio, sus crías de peces de la zona ha mermado, su zona de cría. Pero la demás gente lo ven bien”.

“Para los municipios sí, date cuenta que genera cierta riqueza, y esa riqueza repercute en la zona...”

Consideran que la instalación de empresas de acuicultura genera riqueza a la zona, no sólo desde el punto de vista laboral sino también transversalmente a empresas de la zona.

“primero se crea trabajo y luego se generan muchas compras, las cajas de plástico vienen de Lepe, la ferretería que compramos mucho viene de Cartaya, gastamos dinero en el entorno. Aquí no tenemos nadie que lo vea como algo negativo”.

En las entrevistas valoran positivamente este tipo de empresas también por las zonas donde se realizan este tipo de instalaciones ya que este tipo de empresas

se suelen ubicar en zonas periféricas aportando riqueza a municipios donde pueden no tener grandes focos de empleo.

“aumenta el valor de la zona, nos echamos las manos a la cabeza de la cantidad de tensiones que hay en Cádiz, tremendo la cantidad de salinas abandonadas que podrían dar de comer cantidad de gente. Lo triste es que no se extienda más, yo estoy con que cada vez que se cierra una instalación de acuicultura, o una instalación el alcalde de cada municipio debería estar ahí luchando para que no se cierre, podrían potenciar que se montara de otra forma como cooperativas o de otra forma con la que se podría dar muchos puestos de trabajo, indirectos y directos”.

Algunos trabajadores perciben que el problema de la sostenibilidad social de las empresas también tiene que ver con la gestión empresarial, las empresas buscan un beneficio y si éste no llega a un nivel no se considera rentable, manifiestan que con **gestión colectiva de las instalaciones** la implicación social es mayor ya que los ingresos de los trabajadores dependen de ésta, en este sentido se puede hablar del concepto de “economía sostenible” donde la finalidad productiva es la de cubrir las necesidades de los trabajadores y satisfacer al mercado del producto necesario y no sólo la búsqueda de una mayor rentabilidad a la inversión realizada.

La sostenibilidad social pasa por mantener una política de **Prevención de Riesgos laborales** eficaz, en la que todo el personal de la empresa esté implicado y perciba la preocupación de la empresa por la salud de los trabajadores.

En este sentido los trabajadores consideran que queda mucho por hacer en prevención de riesgos en el sector, consideran que se han ido haciendo cosas pero no manifiestan una implicación completa en el tema preventivo.

“Tenemos la documentación de prevención, normalmente nos han dado cursos cortos de un par de horas o 3 horas, nos visitan, viene alguien que contrata para el tema y nos lo explica un poco, nos enseñan una estadística sobre los accidentes que hemos tenido aquí, que normalmente son de espalda, de coger bien los bultos, a veces ha venido un chaval y nos explica: “tenéis que cogerlo así, no coger más de tantos kilos, si cogéis cierta cantidad tenéis que cogerlo durante cierto tiempo, cada cierto tiempo tenéis que descansar”.

Todas las empresas visitadas dedican recursos a la prevención de riesgos laborales mediante la realización de un contrato con un **servicio de prevención ajeno**.

Los trabajadores conocen la documentación preventiva que les debe entregar la empresa, saben que deben disponer de una **evaluación de riesgos laborales** y de las medidas preventivas para combatirlos.

“Nos dan la evaluación y la planificación y nosotros tenemos que hacer la ejecución del plan de prevención.”

A la hora de valorar la documentación preventiva unos trabajadores consideran que es bastante genérica mientras que otros la ven bastante específica a los riesgos a los que se exponen.

“Es específica de cada zona, para hatchery, engorde, envasado.”

“Anualmente si hay alguna modificación en la instalación se vuelve a realizar, como ahora con el hatchery. Como teníamos el nursering de dorada y la hemos modificado a criaderos de langostino ha venido nuestro gestor y nos ha dicho, aquí lo señalizáis, aquí ponéis una barandilla, que si hay que poner extintor y eso después nos lo pasa por escrito”.

Los trabajadores manifiestan que las empresas perciben las **evaluaciones como un fin**, vienen del servicio de prevención ajeno y recogen sus datos y entregan la documentación, solo en aquellas partes de la prevención que exigen una comunicación más activa como la siniestralidad parece mostrarse más interés por parte de las empresas, consideran que se hacen cosas pero no como un sistema preventivo plenamente integrado en las empresas.

“...están pendientes, de hecho cada vez que hay un accidente yo le envío el fax de la investigación de accidentes por si lo ven deficiente por si ven bien las medidas preventivas.”

“En el tema de la prevención hacemos cosas que no se ven, que si tenga el marcado CE, que se haya adaptado, que si se cumpla el reglamento de alta tensión, que si la normativa de baja tensión, la extinción de incendios, cosas se hacen pero realmente no se ven, lo que pasa es que a veces se protesta por lo más simple, lo más simple de arreglar como los EPIS, cosas muy sencillas pero es por lo que se quejan, lo más visible”.

Las evaluaciones recogen específicamente los riesgos de las instalaciones y se realiza un control periódico de las evaluaciones de riesgos, la **periodicidad** varía en cada empresa, la gran mayoría desconoce cada cuánto tiempo se revisa la evaluación; la periodicidad oscila entre quienes manifiestan que se revisa cada 6 meses y quien manifiesta que es anual o cada dos años. En caso de notificar cambios en las mismas los servicios de prevención ajenos reevalúan los riesgos.

“Yo creo que se revisa cada seis meses...”

“No lo sé, cada 2 años, o anualmente, yo sé que anualmente tenemos cursos de prevención, nos reciclan en ese sentido”.

“La solemos revisar una vez al año, vienen las chicas que tenemos asignadas, y toman datos de cómo esta todo, nos hacen la revisión y se arregla lo que se puede... lo que no, ella lo tiene que recoger pero hay cosas que se quedan ahí siempre”.

“Los plazos los ponemos nosotros hay veces que no se pueden hacer por motivos mayores y hay veces que por motivos operativos o estructurales entonces se busca una segunda alternativa.”

Con respecto a la **formación preventiva**, los trabajadores manifiestan que reciben cursos de prevención de riesgos laborales, la periodicidad y duración de los mismos varía sustancialmente de unas empresas a otras, así como la metodología, ya que algunos cursos se reducen a una entrega de documentación de la que el trabajador firma un registro como formación a distancia.

“Nosotros hicimos un cursillo, quien quiso lo hizo en su casa y si no pues nada, prácticamente nada”

“...se dan cursos cada año o año y medio hacemos un refresco, a lo mejor hay gente nueva, siempre hay personal nuevo que se va incorporando, algunos que salen y se les da el curso”.

“En formación se han hecho cosas pero no hay diseñada una periodicidad, lo que ocurre es que cuando vemos que hay personas que tienen accidentes de sobreesfuerzos se cogen a esas personas y sí se les da una formación específica de la forma de coger las cargas y de todas maneras a todos los trabajadores se les da un tríptico con la manera de manipular las cargas, el peligro con la electricidad y se les da un tríptico con los riesgos más acusados que se encuentran en el trabajo”.

La percepción de los trabajadores con respecto a la formación es que las empresas no han definido un **plan formativo anual del que se conozca su periodicidad, duración, metodología y contenido**; es necesario un esfuerzo adicional en formación y en la publicidad de la misma en las empresas para que se valore como una herramienta eficaz en la prevención de riesgos laborales.

En la mayoría de los casos se les entregan **equipos de protección individual (en adelante EPI)**, hay trabajadores que consideran que no son los más adecuados a los riesgos pero sí se realiza una entrega de EPI; lo que reflejan las entrevistas es que no existe un control por parte de las empresas en la obligación de la utilización de los EPI, en muchos casos los trabajadores deciden discrecionalmente si los usan o no, y no existe control sobre su utilización.

No manifiestan que existan cursos de formación sobre el modo de utilización de los EPI ni sensibilización sobre la necesidad de su utilización.

“Los EPI casi todos sí, hay algunos elementos que no los usan, y se les ha formado parcialmente”.

“Aquí se usa ropa de agua, tenemos cascos para pescar, que no se los ponen, guantes los que quieran, y si alguno va a hacer un trabajo específico de cortar también tiene gafas y demás”.

“Sí, eso sí, lo que pasa es que muchas veces somos nosotros mismos los que no lo usamos”.

“Botas de agua, batas... formación no hace falta es que llevando muchos años trabajando y para usar una bata no hay mucho que ver”.

Dependiendo de las zonas de producción manifiestan que existe un mayor o menor control de los EPI, en las zonas de engorde donde se utilizan productos químicos sí se hace entrega de EPI y conocen el tipo de filtro a utilizar en la mascarilla en función del agente químico al que se expongan, en zonas como el trabajo en campo, los trabajadores utilizan los EPI que consideran más necesarios como los guantes y botas pero no utilizan protección solar, no consideran que haya un listado de EPI obligatorios en cada zona de trabajo que los trabajadores pueden consultar y sustituir en caso de estar defectuosos.

“Se les hace una entrega inicial firmada y luego material que se va estropeando se les va dando, si son materiales caros se les pide que entreguen el viejo.”

Formarles en el uso... es que realmente no son complicados, mascarillas con el filtro sí se les enseñan los filtros, pero solemos usar un filtro genérico que abarca todo lo que podemos hacer, gases como hipoclorito o ácido y quizá alguno para partículas. Pero no tenemos 10 tipos de filtros”.

“Sí, aquí los equipos de protección son los guantes en el caso de utilización del formol; guantes, gafas y mascarilla y sí nos explican, nos explicaron la primera vez que nos lo trajeron como utilizarlo, como meterle los filtros y cada uno tiene el suyo. Yo soy quien lo solicito y siempre tengo alguno de repuesto, si se lo doy a alguien pido otro para tener de repuesto: Paquetes de filtros, mascarilla y guantes, un poco de todo para que no nos falte”.

“Bueno, las botas de agua siempre tardan, guantes de látex casi nunca hay, los monos tampoco son apropiados para este tipo de trabajo. Las gafas tampoco, utilizamos productos químicos y tenemos unas botas de seguridad que tendrían que ser de un tipo y nosotros usamos otro”.

Los entrevistados afirman que se realiza un registro documental de la entrega de material pero no un control de su uso, valoran que las empresas muestran mayor preocupación administrativa que preventiva.

“sabes lo que tenemos que usar porque aquí tenemos dos filtros, un filtro es para un producto el otro es para otro producto. Los productos más dañinos son el formol y el merrel, también tenemos lejía y aguafuerte”.

Con respecto a la **vigilancia de la salud** los trabajadores ponen de manifiesto que se les realiza, se les ofrece el reconocimiento médico con una periodicidad media **anual**, aunque en su mayoría desconocen si los reconocimientos son específicos a los riesgos a los que están expuestos.

“Sí anualmente. Viene la mutua, unidad móvil y lo hacemos ahí, nos dan el sobre y un papelito a que está apto”.

“Sí anualmente nos lo mandan a casa, no se que le dan a la empresa”.

“Sí, cada año o año y medio, se pone en conocimiento de los trabajadores que se va a realizar la revisión periódica de la salud, y en caso de que alguno no quiera pues firma un documento de renuncia. Si le llega a cada uno, llega aquí en sobre cerrado”.

“Sí anualmente, viene aquí una unidad móvil que viene aquí y es bastante más cómodo, y después nos dan los resultados en sobre cerrado. Y por lo visto a la empresa lo único que se le puede comunicar es si eres apto no apto”.

“Sí, una vez al año, los reconocimientos son muy básicos, te miran las 4 cosas, el oído, análisis de sangre, de orina y poco más, te hacen 4 preguntas rápidas y poco más. Tendrían que mirar un poco más a mí no pero sobre todo esas personas que están trabajando en el agua salada todo el día, con instalaciones con mucha humedad y todo eso, quizá ahí si que habría que hacer más hincapié, no sé”.

Otros trabajadores manifiestan que el reconocimiento médico que realizan las empresas es el mismo para todos los trabajadores, piensan que no existe una distinción de los reconocimientos médicos según los puestos de trabajo y la exposición a determinados riesgos es distinta en función de las áreas de producción.

Es necesario que las empresas envíen la evaluación de riesgos al servicio de prevención que les realice los reconocimientos médicos para que éstos puedan valorar el efecto en su salud del trabajo que realizan.

“Nos lo dan con un sobre cerrado, y nos dan un informe que yo se lo llevo al médico de cabecera. Yo no sé quien llama a quien, yo sé que ellos vienen. Eso es cosa del oficinista”.

“Nos lo dan en un sobre, suele estar abierto, y debería estar cerrado, yo no sé hasta que punto se hace para que la empresa se entere de si algún trabajador tiene alguna historia de una enfermedad que afecta a la empresa, si es motivo de eso quien haga el reconocimiento médico que lo ponga en contacto a la empresa pero nada más, si viene abierto yo que sé quien lo ha leído, no se tiene porque enterar de que yo tengo esto o lo otro”.

“...a nosotros nos lo ofrece la empresa pero no sé si es la mutua la que se lo ofrece a la empresa o al revés, no lo sé a nosotros nos lo dice la empresa, anualmente, además es voluntario totalmente, nos pasa para que lo firmemos el que quiera o el que no quiera hacerlo, y ya lo tiene en cuenta para programar y nosotros vamos todos el mismo día, tiene que ir yendo la gente a hacerle el reconocimiento”.

“Ha llegado de las dos formas, depende, hay veces que nos ha llegado al domicilio, normalmente a través de la empresa, en sobre cerrado y a la empresa le llega me parece que es un informe general de apto o no apto y un sobre cerrado a nosotros con analítica con los resultados de la información, del reconocimiento”.

Desconocen el procedimiento de comunicación con el servicio de prevención si es la empresa quien realiza la gestión o el servicio de prevención y aunque la mayoría considera que se respeta la **confidencialidad de los datos** de los exámenes de salud existen algunos casos que manifiestan que no se cumple con la confidencialidad, las empresas deberán hacer un esfuerzo por garantizar que se cumple con la confidencialidad de los datos médicos que aportan los reconocimientos ya que es una falta muy grave su incumplimiento.

Se tiende en algunas ocasiones, tanto por los trabajadores como por los empresarios, a percibir la prevención de riesgos como un foco de conflicto. La mera **participación o no de los trabajadores en la gestión de la prevención** puede generar conflicto a una u otra parte y en cambio no se ve como una aportación a la seguridad y salud de la empresa y por lo tanto un valor añadido para la misma.

“...que ahí hay mucho que hacer, está bastante enredado, tampoco se ha puesto mucho interés por parte de la empresa, si aquí con 4 cosas se arregla el problema, ahora mismo el Comité de empresa está un poco enfrentado a la dirección, y una de las cosas que se tratan es la prevención”.

“...para que nos dieran el tocho de seguridad e higiene tuvimos que ir a magistratura, el comité cada 3 meses tendríamos que reunirnos, pues todavía no nos hemos reunido. Todo lo tenemos que conseguir por magistratura”.

Es importante la implicación en la prevención de riesgos de todos los actores: empresa y trabajadores, aportando medios humanos y materiales por parte de la empresa, y concienciándose en la prevención, en el uso de los equipos de protección individuales y colaborando en materia preventiva por parte de los trabajadores.

3.2.3. Perspectiva de género

Al hablar de perspectiva de género, se hace referencia a las diferencias que existen entre hombres y mujeres, más allá de las diferencias biológicas que existen, el tratamiento de la perspectiva de género responde a una socialización de género que históricamente ha provocado y provoca discriminación por razón de sexo y desigualdad entre estos.

La **igualdad entre hombres y mujeres** es un principio jurídico universal que está reconocido en multitud de textos internacionales, así como en la Unión Europea, siendo en nuestro país un derecho constitucionalmente reconocido en el artículo 14 de la Constitución Española.

Este reconocimiento pese a suponer un avance en materia de igualdad de género no ha pasado de ser un reconocimiento formal frente a la Ley que no consigue por sí solo la remoción de todos los obstáculos y estereotipos sociales asociados a la diferencia de género.



En este sentido es necesario realizar un esfuerzo para profundizar en la detección de diferencias de género, analizar sus causas y promover acciones para su erradicación. Entre estas acciones se incluye la introducción de la visión de género en los estudios que se realicen.

El género ha configurado históricamente unas relaciones sociales de desigualdad hacia las mujeres que se manifiesta en distintos aspectos de la vida que van desde la desigualdad más extrema existente en nuestra sociedad, la violencia de género que se dirige contra las mujeres por considerarlas sus agresores carentes de derechos, hasta los problemas de conciliación entre la vida personal, laboral y familiar.

Otros aspectos que ponen de manifiesto la necesidad de actuaciones para combatir la discriminación son la discriminación salarial, el uso de un lenguaje sexista, la discriminación en las pensiones de viudedad, la asignación estereotipada de determinados roles, el mayor desempleo femenino y la escasa presencia de mujeres en puestos de responsabilidad política, social, cultural y económica.

Para la corrección de estas situaciones de constatable desigualdad fáctica que no ha sido capaz de corregir la mencionada formulación del principio de igualdad jurídica o formal, los poderes públicos disponen del mandato para promover que se den las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva a través del artículo 9.2 de la Constitución Española.

Estas acciones se desarrollan ampliamente en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; donde se le da un tratamiento transversal que afecta a distintos ámbitos de la vida, singularmente, en las esferas política, civil, laboral, económica, social y cultural.

En lo que respecta al ámbito del presente estudio, cabe destacar la disposición organizativa de la mencionada ley, disposición adicional duodécima, en referencia a las modificaciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, introduciendo un nuevo apartado redactado como sigue:

“Las Administraciones Públicas promoverán la efectividad del principio de igualdad entre mujeres y hombre, considerando las variables relacionadas con el sexo tanto en los sistemas de recogida y tratamiento de datos como en el estudio e investigación generales de prevención de riesgos laborales, con el objeto de detectar y prevenir posibles situaciones en las que los daños derivados del trabajo puedan aparecer vinculados con el sexo de los trabajadores”.

En las entrevistas realizadas, al preguntarles si consideran que existe segmentación en las áreas productivas por cuestiones de género, se pone de manifiesto que hay áreas productivas donde la mujer no solicita trabajar, la pesca se considera un trabajo que requiere de un esfuerzo físico intenso y los entrevistados manifiestan que las mujeres prefieren no optar por él.

“...a lo mejor en las zonas de campo de engorde si es verdad que el personal que hay es todo hombres yo no sé si ha habido alguna vez mujeres pero porque el trabajo es más duro, normalmente no lo queremos pero no porque haya (...), el trabajo del día a día allí en el campo son hombres pero no creo que haya sido por ninguna... vamos estoy segura, no ha sido por ningún condicionante de que la empresa no quiera mujeres, de hecho en las instalaciones cubiertas yo creo que ha habido momentos en los que hemos estado más mujeres que hombres”.

*“...en campo aunque ha habido mujeres que han pescado y han hecho de todo, es más raro, más por como está organizado, date cuenta por temas de baños, es que hay zonas donde no hay y no te permiten poner una caseta. Luego el trabajo es pesado, la persona que va allí tiene que tener una fuerza importante, que te digo que ha habido mujeres, pero yo pienso que puede ser porque ellas no lo soliciten”.
“históricamente la mujer no pensaba en sacarse el título de patrón, salvo alguna que tuviera mucha vocación marinera, las buceadoras aparecen más ya... de hecho en algunas granjas hemos tenido buceadoras y tenemos...”*

También se pone de manifiesto que determinadas actividades, que se realizan en el exterior en zonas con protección medioambiental y dónde está limitada la instalación de construcciones como las casetas de baño, es más difícil que sean ocupadas por mujeres, ya que la adaptación de los puestos está limitada.

“A mí no me importaría que hubiera mujeres, siempre que pudiesen defender los trabajos que nos asignan, yo creo que este problema es social y las chicas no se

meten a estudiar mecánica naval, para irse a un barco, porque mi compañero es mecánico naval, las chicas no se meten a estudiar electricidad, o muy pocas, y quizás por eso no haya chicas o hay menos. Es raro”.

“algo hay, en el envasado se le da mejor a la mujer, tiene más habilidad en las manos, pero yo he estado pescando con los hombres”.

“Por lo general los hombres no suelen ir a clasificación, no sé, porque son más cuidadosas las mujeres”.

También manifiestan que existe segmentación por cualidades que poseen en mayor medida las mujeres como la mejor preparación final del producto en las zonas de procesado del pescado en cuanto a su colocación y presentación.

“Suelen estar las mujeres en manipulación y claro si hay que hacer un trabajo de afuera de arreglar una balsa, no van a ir las mujeres, que también vamos pero menos, procuran ir los hombres, no van a coger una máquina las mujeres que para eso tienen los hombres su carné”

“Yo creo que sí, no en base machista pero sí se separa por el esfuerzo físico, por comodidad”.

“No, aquí las mujeres trabajan igual que los hombres, depende de las categorías de donde estén, si es categoría de peón pues trabaja como un peón y no tiene la responsabilidad de un oficial. Mayormente tenemos asignado un personal a pesca y otro a manipulación pero tienen que saber hacer de todo”.

Pese a esta segmentación no consideran que haya discriminación en la actuación de la empresa, en algunos casos se considera que es una especialización beneficiosa ya que tiene en cuenta las habilidades de cada uno para adaptarlas mejor a la actividad de la empresa.

“La chica que está en envasado cuando tiene que mover cajas... todas las personas de envasado son chicas, y cuando necesitan mover las cajas de envasado que son volúmenes grandes dicen ponme un hombre, y esa diferencia la hacen ellas mismas pero más que nada por el tema de la fuerza”.

“La hoja de trabajo es la misma para hombres que para mujeres. Depende de donde te pones”.

“Yo creo que los hombres o la mayoría de los hombres no tenemos la delicadeza de poner los langostinos uno a uno perfectamente puestos nosotros somos más brutos”.

“Sería indistinto si hubiera hombres capaces de hacer ese trabajo. Con el hombre habría que seleccionarlo muy bien para que lo hiciera igual que la mujer que lo hace peor”.

Con respecto a la **promoción profesional**, se ha detectado diferentes situaciones en las empresas, en aquellas donde el trabajo está más segmentado y la mujer se emplea en menos áreas de trabajo, las trabajadoras manifiestan que es más difícil el ascenso profesional. En cambio, allí donde existe más polivalencia en el trabajo de todos los trabajadores, la mujer está en igualdad de condiciones para acceder a puestos de responsabilidad.

Los puestos de responsabilidad los ocupan mayoritariamente hombres, aunque existen mujeres en puestos de responsabilidad, la explicación la dan los trabajadores también por el tiempo que lleva la mujer incorporándose a la producción acuícola, siendo éste menor que el de los hombres, por lo que aún no les ha dado tiempo a generalizarse en los puestos de responsabilidad.

“...tenemos altos cargos en la empresa ocupados por mujeres”

“La única distinción en la guardería (servicios de guardia y vigilancia nocturna), lo que sí es verdad es que la incorporación de las mujeres a esta empresa ha sido más tardía con lo que no hay ninguna mujer ahora que sea encargada son todas peones pero desempeñan el trabajo igual, de hecho si la empresa continúa probablemente alguna de ellas pasará a encargada porque desempeñan su trabajo bien”.

Otra distinción detectada por tipo de actividad es la que tiene que ver con la vigilancia y control nocturno de instalaciones, las instalaciones de acuicultura pueden estar en zonas alejadas y tanto por parte de las propias empresas como por parte de las trabajadoras este tipo de tareas suelen estar asignadas a hombres, las mujeres no entran en las rotaciones de vigilancia nocturna.

En lo que respecta a la prevención de riesgos laborales por cuestión de género, cabe distinguir entre empresas pequeñas que no tienen ningún protocolo específico ni ninguna **evaluación específica** de los puestos en caso de **embarazo**, y la actuación se limita a respetar las limitaciones que manifiestan las trabajadoras, teniendo en cuenta a la hora de asignar trabajos pero sin un plan específico:

“Si bueno en las zonas nuestras yo te puedo decir que ha habido personas embarazadas y se ha tenido en cuenta, esto puede hacerlo, esto no puede hacerlo y se ha tenido en cuenta perfectamente, además depende de la persona, ha habido gente más mayor embarazada, con más riesgo, ha estado más protegida, en ese sentido no ha habido problema ninguno”.

“Ha habido mujeres que han estado de noche y las han cambiado”.

“Aunque hay mujeres que han trabajado por la noche porque no lo han dicho, es que como hay muy poco personal”.

“No, una muchacha está trabajando, estuvo hasta los siete meses, ella era una muchacha que le daba igual todo, se iba a las rejillas y hacía esfuerzo, que le decíamos chiquilla ten cuidado porque es un riesgo, lo que tenga que ser será

igual, y ellos procuraban que no hiciera fuerza, que no fuera a la pesca, pero ella era la primera que quería ir”.

De las empresas más grandes dónde sí existe un protocolo de actuación en caso de embarazo:

“Si la trabajadora está en un puesto que puede ser un puesto de riesgo inmediatamente se le comunica al servicio de prevención para el servicio de prevención para que haga el estudio del puesto y nos diga cuales son las medidas preventivas que debemos de aplicar para evitar riesgos tanto a ella como en el feto, eso se ha hecho siempre y tenemos en el sistema de gestión integrado un registro para comunicación inmediata al servicio de prevención”.

Las medidas contempladas de **conciliación familiar** han tenido más cuenta a las trabajadoras, aunque en las empresas pequeñas ellas tampoco han podido acogerse a medidas de conciliación, no se ha detectado medidas de conciliación familiar en igualdad de condiciones entre hombres y mujeres para el reparto de responsabilidades y para la remoción de los estereotipos sociales. En todo caso, no se han entrevistado casos de hombres que hayan solicitado medidas de conciliación y se les haya denegado, los trabajadores varones aún no concilian vida laboral y familiar en la medida que lo solicitan las mujeres. Aún existe un problema cultural en la asunción de responsabilidades familiares compartidas.

“Creo que sí, pero creo que quien lo ha solicitado ha tenido jornada reducida durante determinados años, lo que marca la Ley”.

“...alguna ha venido un poquito más tarde, pero se va más tarde”.

“No, es difícil porque no se si lo han solicitado pero somos pocos y es difícil”.

“Yo entré con la cosa de las 6 horas, por los niños”.

Algunas empresas están implantando estas medidas desarrollando un **Plan de Igualdad**, como valor añadido para la empresa.

“Estamos terminando un plan de igualdad voluntario, las empresas de más de 250 trabajadores tiene que tenerlo por ley y nosotros pese aunque tenemos unos 120 trabajadores nos hemos animado a implantarlo porque queremos ir más allá”.

4. Estudio cuantitativo de riesgos psicosociales



4.1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud describe el concepto de salud no como la ausencia de enfermedad sino como el bienestar físico, psíquico y social por lo que está introduciendo tanto condiciones relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del mismo y la realización de las tareas, como las condiciones en las que se desarrollan el trabajo y la valoración social del mismo por parte del trabajador y del entorno, en términos de percepción.

Aún así, la percepción es siempre resultado no tanto de circunstancias que pueden ser objetivizadas o condiciones que se dan objetivamente como responden los sujetos frente a estas, de cómo son percibidas, para lo que se requiere utilizar un método de evaluación de la percepción que esté consensuado dentro de la metodología de investigación de las ciencias sociales.

La relación causal en estudio de los riesgos psicosociales no es tan directa como en otros ámbitos, son muchas las variables que afectan a la generación de problemas de carácter psicosocial, se asume que se pierden variables en el estudio que no pueden ser medidas, ya que dichas variables pueden cambiar de un individuo a otro, y dentro de un mismo individuo pueden afectarle variables ambientales como la hora del día en la que se realice la valoración, incluso la climatología del momento, etc.

Aspectos personales como la personalidad, la autoestima, la valoración del interlocutor, capacidad de adaptación, expectativas, su capacidad de afinidad con el entorno o empatía, etc. determinan la respuesta de distintos individuos ante una misma condición psicosocial.

Otro de los aspectos que condicionan la valoración psicosocial es la imposibilidad de separar aspectos personales y laborales por lo que en el método que vamos a utilizar se medirán aquellos aspectos que dentro del trabajo pueden ser desencadenantes de limitar la capacidad de resistencia al cambio que poseemos todos los individuos y con ello desencadenar una reacción.

Cabe señalar que el actual entorno de crisis económica global perjudica también la percepción de las condiciones de trabajo, por lo que algunas de las conclusiones y propuestas de mejora necesarias quedarán fuera del objeto del presente estudio.

Para la realización del presente estudio utilizaremos el método de evaluación de factores psicosociales desarrollado por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo y publicado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Actual Ministerio de Trabajo e Inmigración) a través del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Este método realiza una evaluación de los siguientes factores psicosociales:

1. Carga mental.
2. Autonomía temporal.
3. Contenido de trabajo.
4. Supervisión del trabajo y participación en el mismo.
5. Definiciones de rol.
6. Interés por el trabajador.
7. Relaciones personales en la empresa.

Carga mental:

Se entiende el esfuerzo intelectual y el grado de movilización, es decir las respuestas, que se requieren del trabajador para hacer frente a las demandas que recibe el sistema nervioso al realizar el trabajo. Los indicadores usados para valorar la carga mental son: las **presiones de tiempo** que siente el trabajador en función del tiempo que se le asignan para realizar las tareas, la velocidad con la que debe realizarlas y si se le solicita que recupere posibles retrasos; **el esfuerzo de atención** que requiere la tarea, medido tanto por la intensidad o la concentración requerida, como por la constancia de dicho esfuerzo; **la fatiga percibida** por sobrecarga de las tareas exigidas, **la cantidad y la complejidad** de la información recibida para realizar el trabajo y la percepción sobre la **dificultad** de la tarea.

Autonomía temporal:

Se entiende como la capacidad de autogestión de las tareas durante el tiempo de trabajo y de la capacidad del trabajador de organizarse los descansos, las variables que se utilizan para medirla son **la posibilidad de abandono momentáneo del trabajo** por parte del trabajador, su capacidad para distribuirse las pausas, la capacidad de determinarse su propio ritmo y la variación del mismo.

Contenido del trabajo:

Para poder medir el contenido del trabajo el método utilizado incluye una diversidad de variables de distinta procedencia como son: la polivalencia del trabajador y de las tareas que debe realizar, las capacidades requeridas para el trabajo, la posible monotonía del trabajo, la valoración social del mismo. Más concretamente los medidores utilizados se concretan en: **Las capacidades utilizadas en la realización de la tarea, la repetitividad** de la tarea, **la importancia que le da el trabajador** a su tarea en el conjunto de la empresa, **la variedad** del trabajo, si lo considera **rutinario** el trabajador, **la motivación** por el mismo y **la importancia que le dan los demás** al trabajo que se realiza.

Supervisión-participación:

Mide también la autonomía del trabajador, pero en este caso no con respecto a las tareas sino en relación con el poder de decisión en la empresa, mide el grado de consulta que tiene la dirección con los trabajadores para la adopción de decisiones que les afectan.

Las variables en este caso serían la **supervisión**, la existencia o no y el grado de eficacia de **medios de participación** y el **grado de participación** en las decisiones.

Definiciones de rol:

Se entiende como la claridad de las funciones, competencias y atribuciones que tiene el trabajador, lo que denomina la metodología como **ambigüedad de rol**, así como la **conflictividad de rol** entendida como aquellas tareas que se le exijan al trabajador y que no está de acuerdo en cumplir, tanto desde un punto de vista de falta de recursos para cumplirlos, como instrucciones incompatibles entre unos y otros o conflictos con los valores o creencias de los trabajadores y las instrucciones de la empresa.

Interés por el trabajador:

Se refiere a aquellos aspectos que tienen que ver con el desarrollo de la persona a través del trabajo, si la empresa muestra interés por los trabajadores mediante la estabilidad laboral, el desarrollo de la carrera profesional, si tiene en cuenta sus demandas, etc.

Se evalúan aspectos referidos a la formación que reciben los trabajadores, la promoción en la empresa y la calidad de la misma, los medios de información disponibles para los trabajadores y la estabilidad en el empleo.

Relaciones personales:

Las relaciones personales afectan a diversos aspectos que van desde el grado de cohesión o división que se produce dentro de la organización, y que garantiza un mejor clima laboral cuanto más apoyo afectivo se muestren sus miembros, tanto a nivel horizontal como vertical o jerárquico, hasta la percepción social de la actividad de la empresa y la valoración de la misma. Una empresa valorada socialmente recibe un refuerzo de satisfacción importante hacia sus trabajadores mientras que una empresa con oposición ciudadana puede ser un factor de estrés laboral entre sus trabajadores. La calidad de estas relaciones personales se mide a través de aspectos como la posibilidad de comunicarse y las relaciones de grupo.



El modo de presentación de los resultados del presente método distingue estos siete aspectos y los evalúa mediante lo que denomina como perfiles, por un lado el **perfil valorativo** y por otro lado el **perfil descriptivo**, en el valorativo otorga un valor numérico en una escala del 0 al 10, en el que el valor que corresponde con el 0 es la situación ideal, la más satisfactoria y el valor que corresponde con el 10 es el valor más insatisfactorio.

El perfil descriptivo podría interpretarse como un perfil de control ya que consiste en una presentación de los resultados por porcentajes de respuesta de modo que se pueda controlar el porqué de los resultados valorativos.

Como en todos los métodos de investigación social en aras de conseguir una herramienta que permita trabajar y generalizar situaciones desde lo individual se asumen ciertos márgenes de error, estos implican la pérdida de cierta rigurosidad en la construcción del método que resulta necesaria a la hora de servir como herramienta práctica. El presente método ha tenido en cuenta en su justificación estadística:

- La fiabilidad del método midiendo las correlaciones entre los ítems de cada uno de los factores, lo que muestra su consistencia interna y la estabilidad de las medidas obteniendo coeficientes estadísticamente significativos.
- La validez del método, para ello se estableció la correlación de la prueba con criterios externos, en este caso se eligieron como criterios externos posibles consecuencias que caben esperar en caso de presentarse una situación psicosocial adversa en la empresa y hacen referencia al absentismo, el grado de satisfacción laboral y la sintomatología asociada al estrés.

En el informe de resultados se utilizará el propio método de presentación de resultados que se extrae de la presente evaluación de factores psicosociales desarrollado por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo y que obtiene mediante la introducción de los resultados en un programa informático de que se extraen los mencionados perfiles.

4.2. Informe cuestionarios

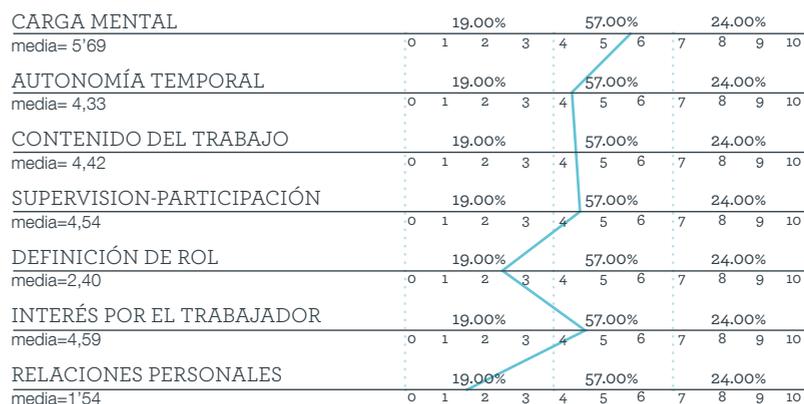
De los siguientes resultados que se presentan cabe señalar que la ausencia de respuestas se codifica mediante el valor cero y que el programa les asigna un valor medio a efectos de no desvirtuar los resultados, siempre que estos porcentajes sean mínimos. En este caso el porcentaje reflejado como cero a las preguntas sin respuestas es resultado de la aproximación que realiza el programa con respecto a los decimales, que al ser inferiores a 0.5% le otorga el valor de 0%. En el perfil descriptivo se aprecia el valor de aquellos ítems en los que los trabajadores han dejado la pregunta sin contestar.

4.2.1. Perfil valorativo

PERFILES DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE FACTORES PSICOSOCIALES

Perfil: P000001

Población: 100



En la gráfica se observan tres tramos valorativos, el primero de ellos tiene asignados los valores que van desde el 0 al 4 y reflejan la situación satisfactoria, el segundo tramo con la puntuación asignada desde el 4 al 7 refleja una situación intermedia en la que los grupos de trabajadores más vulnerables pueden sufrir molestias; aunque no indica una necesidad de intervención inmediata, sí es preciso subsanar errores ya que si perdura en el tiempo es susceptible de empeorar y una fuente de problemas; para establecer la prioridad en la intervención en este tramo, debemos ir a aquellos factores o ítems que peor porcentaje muestren en el perfil descriptivo, proponiendo mejoras específicas en los aspectos psicosociales con peores puntuaciones. El último tramo muestra situación más nociva en la que es precisa una intervención lo más rápida posible, refleja una gran insatisfacción de los trabajadores con su trabajo y es posible que se manifieste mediante estrés y absentismo laboral.

Los resultados de los cuestionarios que muestran situaciones satisfactorias en las que no se requiere intervención en los factores psicosociales son los asociados a **las definiciones de rol y a las relaciones personales**.

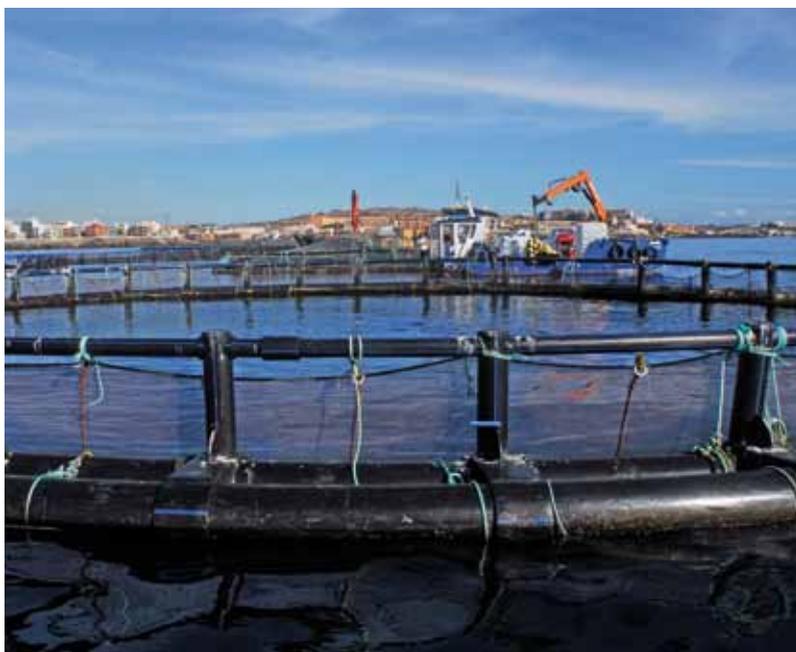
- **Las relaciones personales** muestran la situación más satisfactoria con un valor de 1,54 puntos, considerando como satisfactoria el 92% de los trabajadores encuestados, esto significa que los trabajadores tienen la posibilidad de comunicarse en la empresa durante los tiempos de trabajo y que valoran positivamente la calidad de las relaciones que se dan en la empresa, tanto a nivel horizontal (compañeros) y vertical (con jefes o subordinados) como externo con clientes. La interacción del grupo la valoran como cooperativa y con relaciones personales afectivas. El tipo de trabajo que se realiza en la acuicultura permite que exista contacto

entre los trabajadores promoviéndose entre ellos un apoyo social mutuo beneficioso para la empresa.

- **La definición de rol** es el segundo factor psicosocial mejor valorado, obtiene un valor de 2,40 y el 90% de los trabajadores reflejan una posición satisfactoria, esto significa que en las empresas de producción acuícola los trabajadores conocen perfectamente cual es su rol dentro de la empresa, tienen una información clara de lo que deben hacer y conocen sus atribuciones y los métodos de realización del trabajo, saben cuánto deben producir y cómo deben hacerlo, no se produce tampoco conflictividad de rol, ya que ni se les exigen tareas que entren en conflicto con sus valores ni se les están dando órdenes contradictorias.

Los resultados de los cuestionarios que muestran situaciones intermedias en las que se requiere intervención a medio plazo para la mejora de dichos factores psicosociales son los demás; asociados a **carga mental, interés por el trabajador, autonomía temporal, contenido del trabajo y supervisión-participación**.

- **La carga mental** es el factor psicosocial en el que reflejan peor situación, sin ser una situación especialmente nociva su valor si está por encima del 5, situándose en el 5,69 de media y un 57% de los trabajadores manifestando esa situación intermedia en la que es mejor intervenir a medio plazo. Los trabajadores sienten cierta presión en la realización de su trabajo, que el tiempo asignado para la realización de las tareas no es suficiente en algunas ocasiones y que se les exige trabajar con rapidez. El esfuerzo mental que realizan está un poco elevado por lo que habría que tomar algunas medidas que eviten a los trabajadores las sensaciones de urgencia. También debería ponerse voluntad para evitar esfuerzos intensos y continuados, estas medidas se consiguen alternando tareas con el fin de distribuir las equitativamente entre los trabajadores. Si esto no es posible ya que están muy estructuradas las tareas en la acuicultura, por eso no existe indefinición de rol), deberán establecerse mayores pausas a efectos de reducir la fatiga mental y el esfuerzo requerido para realizar las tareas.
- **El interés por el trabajador** está en una puntuación intermedia aunque tal y como refleja la gráfica se encuentra en un grado cercano a la situación intermedia, requerirá de una evaluación específica de los ítems que peor situación reflejen en los perfiles descriptivos para definir una actuación eficaz, obtiene una puntuación de 4,59 y el intervalo donde se posicionan la mayoría de los trabajadores, un 39% es el que refleja una situación satisfactoria.
- **La autonomía temporal y el contenido del trabajo** han recibido una puntuación media del 4,33 y 4,42 respectivamente aunque el reparto por tramos está bastante diferenciado. El grupo de trabajadores que se posicionan en el primer tramo es similar en ambos factores, con un 46% y un 41% respectivamente; el tramo intermedio y el que refleja la situación nociva difiere bastante. Con respecto a la **autonomía temporal** casi la



mitad de los trabajadores, un 46% manifiestan una situación satisfactoria y se reparten de forma similar en los tramos intermedio y nocivo, entre 23% y 31 %, esto nos indica que habrá que hacer una valoración individualizada de los perfiles descriptivos ya que un alto porcentaje (más del 20%) manifiesta esta situación nociva.

- En lo que se refiere al **contenido del trabajo**, aunque tal y como decíamos la puntuación media es muy similar tanto a autonomía temporal como a supervisión- participación, en este caso la situación podría considerarse más satisfactoria ya que sólo un 4% se sitúa en el intervalo nocivo, en este caso, el grueso de los trabajadores manifiesta una situación intermedia, un 55% por lo que también es interesante realizar el estudio pormenorizado del perfil descriptivo.
- Supervisión-participación**, obtiene también una valoración media que requiere de una evaluación pormenorizada de los perfiles descriptivos, la puntuación recibida es de 4,54% lo que le sitúa también en un intervalo en el que es deseable a medio plazo tomar medidas, al igual que con los factores psicosociales anteriores, por el escaso margen entre la situación satisfactoria y la reflejada se precisa para ser más directo evaluar si el fallo corresponde a la supervisión que ejercen en la empresa, es decir el grado de autonomía del trabajador a la hora de decidir sobre el desarrollo del trabajo, si se da en los medios de participación de los trabajadores en la empresa, en el grado de participación de los mismos o en una combinación de estos factores.

PERFILES DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE FACTORES PSICOSOCIALES

Perfil: P000001

Población: 100

<p>1. TIEMPO DE ATENCIÓN</p> <p>47,00 % casi todo el tiempo 19,00 % sobre 3/4 partes del tiempo 21,00 % sobre la mitad del tiempo 8,00 % sobre 1/4 del tiempo 5,00 % casi nunca 0,00 % sin respuesta</p> <p>2. INTENSIDAD DE ATENCIÓN</p> <p>39,00 % muy alta 48,00 % alta 13,00 % media 0,00 % baja 0,00 % sin respuesta</p> <p>3. TIEMPO ASIGNADO A LA TAREA</p> <p>14,00 % normalmente demasiado poco 41,00 % en algunas ocasiones demasiado poco 31,00 % es suficiente, adecuado 14,00 % no tengo un tiempo determinado, me lo fijo yo 0,00 % sin respuesta</p> <p>4. RECUPERACIÓN DE RETRASOS</p> <p>41,00 % no 8,00 % sí, con horas extras 4,00 % sí, durante las pausas 47,00 % sí, durante el trabajo, acelerando el ritmo 0,00 % sin respuesta</p> <p>5. TIEMPO DE TRABAJO CON RAPIDEZ</p> <p>31,00 % casi todo el tiempo 28,00 % sobre 3/4 del tiempo 15,00 % sobre la mitad del tiempo 13,00 % sobre 1/4 del tiempo 13,00 % casi nunca 0,00 % sin respuesta</p> <p>6. FRECUENCIA DE ERRORES</p> <p>20,00 % frecuentemente 64,00 % en algunas ocasiones 16,00 % casi nunca 0,00 % sin respuesta</p> <p>7. CONSECUENCIAS DE LOS ERRORES</p> <p>10,00 % generalmente pasa desapercibido 56,00 % puede provocar algún problema menor 34,00 % puede provocar consecuencias graves 0,00 % sin respuesta</p> <p>8. FATIGA</p> <p>8,00 % no, nunca 61,00 % sí, a veces 19,00 % sí, frecuentemente 12,00 % sí, siempre 0,00 % sin respuesta</p> <p>9. CANTIDAD DE INFORMACIÓN</p> <p>9,00 % muy elevada 41,00 % elevada 43,00 % poca 7,00 % muy poca 0,00 % sin respuesta</p>	<p>10. COMPLEJIDAD DE LA INFORMACIÓN</p> <p>3,00 % muy complicada 19,00 % complicada 78,00 % sencilla 0,00 % muy sencilla 0,00 % sin respuesta</p> <p>11. DIFICULTAD DEL TRABAJO</p> <p>70,00 % no 27,00 % sí, a veces 3,00 % sí, frecuentemente 0,00 % sin respuesta</p> <p>12. ABANDONAR MOMENTÁNEAMENTE EL TRABAJO</p> <p>45,00 % puedo hacerlo sin necesidad de ser sustituido 33,00 % puedo ausentarme siendo sustituido por un compañero 22,00 % es difícil abandonar el puesto 0,00 % sin respuesta</p> <p>13. DISTRIBUCIÓN DE LAS PAUSAS</p> <p>39,00-% sí 35,00 % no 26,00 % a veces 0,00 % sin respuesta</p> <p>14. MARCAR EL PROPIO RITMO</p> <p>42,00 % sí 26,00 % no 32,00 % a veces 0,00 % sin respuesta</p> <p>15. VARIAR EL RITMO</p> <p>32,00 % sí 41,00 % no 27,00 % a veces 0,00 % sin respuesta</p> <p>16. APRENDER COSAS NUEVAS</p> <p>12,00 % casi nunca 39,00 % a veces 36,00 % a menudo 13,00 % constantemente 0,00 % sin respuesta</p> <p>17. ADAPTARSE A NUEVAS SITUACIONES</p> <p>8,00 % casi nunca 51,00 % a veces 30,00 % a menudo 11,00 % constantemente 0,00 % sin respuesta</p> <p>18. ORGANIZAR Y PLANIFICAR EL TRABAJO</p> <p>16,00 % casi nunca 39,00 % a veces 24,00 % a menudo 21,00 % constantemente 0,00 % sin respuesta</p> <p>19. TENER INICIATIVA</p> <p>15,00 % casi nunca 37,00 % a veces 26,00 % a menudo 21,00 % constantemente 1,00 % sin respuesta</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PERFILES DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE FACTORES PSICOSOCIALES

Perfil: P000001

Población: 100

20. TRANSMITIR INFORMACIÓN 11,00 % casi nunca 35,00 % a veces 26,00 % a menudo 27,00 % constantemente 1,00 % sin respuesta	29. TRABAJO RUTINARIO 27,00 % no 46,00 % a veces 11,00 % con frecuencia 16,00 % siempre 0,00 % sin respuesta
21. TRABAJAR CON OTRAS PERSONAS 3,00 % casi nunca 18,00 % a veces 44,00 % a menudo 35,00 % constantemente 0,00 % sin respuesta	30. MOTIVACIÓN DEL TRABAJO 17,00 % únicamente el salario 5,00 % la posibilidad de promocionar profesionalmente 57,00 % la satisfacción de cumplir con mi trabajo 21,00 % mi trabajo supone un reto interesante 0,00 % sin respuesta
22. TENER BUENA MEMORIA 3,00 % casi nunca 23,00 % a veces 32,00 % a menudo 42,00 % constantemente 0,00 % sin respuesta	31. CONSIDERACIÓN DEL TRABAJO/SUPERIORES 23,00 % poco importante 28,00 % algo importante 34,00 % bastante importante 15,00 % muy importante 0,00 % sin respuesta
23. HABILIDAD MANUAL 7,00 % casi nunca 27,00 % a veces 30,00 % a menudo 36,00 % constantemente 0,00 % sin respuesta	32. CONSIDERACIÓN DEL TRABAJO/COMPAÑEROS 15,00 % poco importante 30,00 % algo importante 31,00 % bastante importante 24,00 % muy importante 0,00 % sin respuesta
24. CONCENTRACIÓN 4,00 % casi nunca 20,00 % a veces 29,00 % a menudo 46,00 % constantemente 1,00 % sin respuesta	33. CONSIDERACIÓN DEL TRABAJO/PÚBLICO-CLIENTES 37,00 % poco importante 27,00 % algo importante 24,00 % bastante importante 10,00 % muy importante 2,00 % sin respuesta
25. PRECISIÓN 4,00 % casi nunca 32,00 % a veces 54,00 % a menudo 10,00 % constantemente 0,00 % sin respuesta	34. CONSIDERACIÓN DEL TRABAJO/FAMILIA-AMISTADES 9,00 % poco importante 21,00 % algo importante 33,00 % bastante importante 36,00 % muy importante 1,00 % sin respuesta
26. REPETITIVIDAD 31,00 % casi todo el tiempo 16,00 % sobre 3/4 partes del tiempo 27,00 % sobre la mitad del tiempo 9,00 % sobre 1/4 del tiempo 17,00 % casi nunca 0,00 % sin respuesta	35. SUPERVISIÓN/MÉTODO PARA REALIZAR EL TRABAJO 21,00 % insuficiente 71,00 % adecuado 8,00 % excesivo 0,00 % sin respuesta
27. IMPORTANCIA DEL TRABAJO 8,00 % no lo sé 8,00 % es poco importante 13,00 % no es muy importante pero es necesario 55,00 % es importante 16,00 % es indispensable 0,00 % sin respuesta	36. SUPERVISIÓN/PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO 27,00 % insuficiente 64,00 % adecuado 9,00 % excesivo 0,00 % sin respuesta
28. VARIEDAD DEL TRABAJO 8,00 % realizas poca variedad de tareas y sin relación entre ellas 9,00 % realizas tareas variadas pero con poco sentido 16,00 % realizas poca variedad de tareas pero con sentido 67,00 % realizas varios tipos de tareas y con sentido 0,00 % sin respuesta	37. SUPERVISIÓN/RITMO DE TRABAJO 13,00 % insuficiente 64,00 % adecuado 23,00 % excesivo 0,00 % sin respuesta
	38. SUPERVISIÓN/HORARIOS DE TRABAJO 6,00 % Insuficiente 78,00 % adecuado 16,00 % excesivo 0,00 % sin respuesta

PERFILES DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE FACTORES PSICOSOCIALES

Perfil: P000001

Población: 100

39. RESULTADOS PARCIALES 10,00 % insuficiente 86,00 % adecuado 3,00 % excesivo 1,00 % sin respuesta	49. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO 51,00 % no se me considera 32,00 % se pide mi opinión 17,00 % decidido yo 0,00 % sin respuesta
40. RESULTADO ÚLTIMO TRABAJO 12,00 % insuficiente 82,00 % adecuado 6,00 % excesivo 0,00 % sin respuesta	50. CANTIDAD DE TRABAJO 57,00 % no se me considera 31,00 % se pide mi opinión 12,00 % decidido yo 0,00 % sin respuesta
41. CONVERSACIÓN CON SUPERIORES 15,00 % no existe 12,00 % malo 23,00 % regular 49,00 % bueno 1,00 % sin respuesta	51. CALIDAD DE TRABAJO 49,00 % no se me considera 35,00 % se pide mi opinión 16,00 % decidido yo 0,00 % sin respuesta
42. BUZÓN DE SUGERENCIAS 54,00 % no existe 22,00 % malo 12,00 % regular 12,00 % bueno 0,00 % sin respuesta	52. LO QUE DEBES HACER 15,00 % muy claro 62,00 % claro 16,00 % algo claro 7,00 % poco claro 0,00 % sin respuesta
43. CÍRCULOS DE CALIDAD 34,00 % no existe 11,00 % malo 28,00 % regular 26,00 % bueno 1,00 % sin respuesta	53. CÓMO DEBES HACERLO 18,00 % muy claro 63,00 % claro 10,00 % algo claro 9,00 % poco claro 0,00 % sin respuesta
44. COMITÉ DE EMPRESA/DELEGADO 14,00 % no existe 19,00 % malo 36,00 % regular 31,00 % bueno 0,00 % sin respuesta	54. CANTIDAD QUE SE ESPERA 21,00 % muy claro 59,00 % claro 14,00 % algo claro 6,00 % poco claro 0,00 % sin respuesta
45. ASAMBLEAS Y REUNIONES 42,00 % no existe 22,00 % malo 27,00 % regular 9,00 % bueno 0,00 % sin respuesta	55. CALIDAD DEL PRODUCTO 20,00 % muy claro 59,00 % claro 15,00 % algo claro 6,00 % poco claro 0,00 % sin respuesta
46. ORDEN DE LAS OPERACIONES 37,00 % no se me considera 52,00 % se pide mi opinión 11,00 % decidido yo 0,00 % sin respuesta	56. TIEMPO ASIGNADO 13,00 % muy claro 53,00 % claro 25,00 % algo claro 9,00 % poco claro 0,00 % sin respuesta
47. RESOLUCIÓN DE LAS OPERACIONES 41,00 % no se me considera 48,00 % se pide mi opinión 11,00 % decidido yo 0,00 % sin respuesta	57. INFORMACIÓN NECESARIA 17,00 % muy claro 58,00 % claro 15,00 % algo claro 8,00 % poco claro 2,00 % sin respuesta
48. DISTRIBUCIÓN DE TAREAS 55,00 % no se me considera 29,00 % se pide mi opinión 16,00 % decidido yo 0,00 % sin respuesta	58. MI RESPONSABILIDAD 17,00 % muy claro 44,00 % claro 26,00 % algo claro 11,00 % poco claro 2,00 % sin respuesta

PERFILES DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE FACTORES PSICOSOCIALES

Perfil: P000001

Población: 100

59. FALTA DE RECURSOS 9,00 % frecuentemente 8,00 % a menudo 39,00 % a veces 44,00 % casi nunca 0,00 % sin respuesta	68. INFORMACIÓN ORAL 38,00 % no existe 13,00 % malo 35,00 % regular 13,00 % bueno 1,00 % sin respuesta
60. SALTARSE LOS MÉTODOS 8,00 % frecuentemente 7,00 % a menudo 27,00 % a veces 58,00 % casi nunca 0,00 % sin respuesta	69. ESTABILIDAD EN EL EMPLEO 34,00 % es probable que siga en esta empresa 42,00 % no lo sé 12,00 % es probable que pierda mi empleo 12,00 % es muy probable 0,00 % sin respuesta
61. INSTRUCCIONES INCOMPATIBLES 5,00 % frecuentemente 13,00 % a menudo 20,00 % a veces 62,00 % casi nunca 0,00 % sin respuesta	70. POSIBILIDAD DE COMUNICARSE 10,00 % nada 74,00 % Intercambio de algunas palabras 16,00 % conversaciones más largas 0,00 % sin respuesta
62. COSAS EN DESACUERDO 2,00 % frecuentemente 13,00 % a menudo 33,00 % a veces 50,00 % casi nunca 2,00 % sin respuesta	71. RELACIONES CON LOS JEFES 0,00 % no tengo jefes 69,00 % buenas 21,00 % regulares 8,00 % malas 2,00 % sin relaciones 0,00 % sin respuesta
63. PROMOCIÓN 30,00 % mucha 23,00-% bastante 29,00 % poca 18,00 % ninguna 0,00 % sin respuesta	72. RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS 1,00 % no tengo compañeros 88,00 % buenas 10,00 % regulares 1,00 % malas 0,00 % sin relaciones 0,00 % sin respuesta
64. FORMACIÓN 16,00 % muy adecuada 36,00 % suficiente 23,00 % Insuficiente en algunos aspectos 25,00 % totalmente Insuficiente 0,00 % sin respuesta	73. RELACIONES CON LOS SUBORDINADOS 56,00 % no tengo subordinados 32,00 % buenas 9,00 % regulares 0,00 % malas 2,00 % sin relaciones 1,00 % sin respuesta
65. CHARLAS CON JEFES 30,00 % no existe 14,00 % malo 32,00 % regular 24,00 % bueno 0,00 % sin respuesta	74. RELACIONES CON LOS CLIENTES O PÚBLICO 60,00 % no tengo clientes o público 32,00 % buenas 2,00 % regulares 0,00 % malas 4,00 % sin relaciones 2,00-% sin respuesta
66. TABLONES DE ANUNCIOS 4,00 % no existe 22,00 % malo 46,00 % regular 28,00 % bueno 0,00 % sin respuesta	75. RELACIONES DE GRUPO 69,00 % relaciones de colaboración para el trabajo y relaciones personales positivas 8,00 % relaciones personales positivas, sin relaciones de colaboración 21,00 % relaciones solamente de colaboración para el trabajo 1,00 % ni relaciones personales ni colaboración para el trabajo 1,00 % relaciones personales negativas (rivalidad, enemistad, ...) 0,00 % sin respuesta
67. ESCRITO A CADA TRABAJADOR 28,00 % no existe 17,00 % malo 38,00 % regular 16,00 % bueno 1,00 % sin respuesta	

4.2.2. Perfil descriptivo:

- **La carga mental.** El análisis pormenorizado de este factor requiere observar lo que han manifestado los trabajadores en los ítems comprendidos entre el 1 al 11. Los trabajadores manifiestan que el tiempo de atención que requiere la realización del trabajo es continuo, un 47% perciben que necesitan casi todo el tiempo su trabajo con atención constante y con intensidad alta o muy alta, asimismo también afirman más del 50% de los trabajadores que deben realizarlo con rapidez y que la cantidad de información es elevada. Todo esto les implica un aumento de la fatiga mental. Como factores reductores manifiestan que la información que manejan es sencilla un 78% de los trabajadores y un 70% no encuentra ninguna dificultad en la realización del trabajo.
- **Autonomía temporal.** La valoración que han realizado los trabajadores está en el límite de requerir intervención por lo que en su análisis de los ítems que van desde el 12 al 15, observamos que la peor situación que manifiestan un 42% de los trabajadores es que no pueden variar el ritmo de trabajo durante toda la jornada, casi a partes iguales unos perciben que sí pueden distribuirse las pausas y otros que no y un 42% consideran que sí pueden marcarse el ritmo aunque no lo puedan variar. Un factor



positivo de la autonomía temporal es que un 45% de los trabajadores manifiestan que pueden abandonar el puesto sin ser sustituidos.

- **Contenido del trabajo.** Diagnosticado en los ítems que van desde el 16 a 34. Su valoración ha sido del 4,42 lo que supera por poco el límite de la situación satisfactoria, estando en una situación media. Observando aquellos factores que más han influido en este resultado son los que requieren de los trabajadores de la utilización de la memoria ya que un 42% de los trabajadores manifiestan que se requiere buena memoria constantemente, también manifiestan un 36% de los mismos que se requiere de habilidad manual constante y un 46% que se requiere también concentración constante. Con respecto a la precisión requerida más del 50% manifiestan que se requiere de precisión a menudo durante la realización del trabajo y más de la mitad considera importante el trabajo que realizan. Por otro lado un 67% de los trabajadores consideran que realizan un trabajo variado y con sentido y más de la mitad, un 57% se sienten motivados por cumplir con su trabajo y un 21% lo consideran un reto interesante.
- **Supervisión-participación.** También está en el límite en el que se requiere una intervención a medio plazo, diagnosticado en los ítems que van desde el 35 a 51, cabe diferenciar la valoración positiva que hacen la **supervisión** que realiza la empresa, considerándola adecuada por más del 60% de los trabajadores en todos sus aspectos: supervisión del método para realizar el trabajo, de la planificación, del ritmo, de los horarios, de los resultados, tanto parciales como finales (superando en algunos casos incluso el 80%), de la valoración que hacen de la **participación**. En lo que se refiere a los medios de participación en la empresa, o no existen para la mayoría de los trabajadores, (un 54% considera que no existe buzón de sugerencias, un 42% considera que no hay reuniones de trabajadores ni asambleas, y un 35% que no hay círculos de calidad), o lo valoran entre bueno y regular, como es el caso de los delegados de personal. Sin embargo al valorar el **grado de participación de los trabajadores en la empresa**, la gran mayoría de los mismos valoran que no se les considera ni a la hora de distribuir las tareas y planificar el trabajo, ni en la cantidad de trabajo que deben realizar ni en la calidad del trabajo que pueden asumir. Manifiestan mayoritariamente que se les pide opinión en el orden de las operaciones y en la resolución de las mismas.
- En la **definición de rol** la mayoría de los trabajadores manifiestan no tener ningún tipo de conflicto, valorado en los ítems desde el 52 al 62, consideran que tienen perfectamente definido su rol dentro de la empresa y que no se les presenta ningún tipo de conflicto, mayoritariamente saben lo que deben hacer y cómo lo deben hacer, tampoco se les dan instrucciones contradictorias, ni deben saltarse métodos ni realizar cosas en las que se encuentren en desacuerdo. No es necesaria ninguna actuación al respecto.
- **El interés por el trabajador.** La valoración que realizan los trabajadores del interés que muestra la empresa por ellos, la sitúan en un punto intermedio,



requiriéndose para que la situación sea óptima una intervención a medio plazo, estos factores están valorados en los ítems que van desde el 63 a 69, resalta que casi el mismo número de trabajadores, en torno al 30% consideran que no se premia la experiencia en la promoción y que es muy importante. La formación la consideran insuficiente o totalmente insuficiente el 45% de los trabajadores lo que supone cifras altas para medidas fáciles de tomar. Los medios de información son escasos o valoran como regular su funcionamiento, considerando más del 44% de los trabajadores regular el funcionamiento de los tableros de anuncios, y más del 24% como malo; y otro 40% considera también que no existe información oral a los trabajadores. Con respecto a la estabilidad en el empleo más de un 43% manifiesta no saber si perderá el empleo y más del 23% que es probable o muy probable perderlo lo que les genera una incertidumbre que afecta a su salud.

- **Relaciones personales.** Diagnosticado en los ítems que van desde el 70 a 75, las relaciones personales en la empresa es el factor de riesgos psicosocial mejor valorado en la empresa, las relaciones las consideran buenas la gran mayoría de los trabajadores, un 69% consideran que son buenas relaciones las que mantienen con los jefes, lo que asciende hasta el 88% en el caso de las relaciones entre compañeros, las relaciones con subordinadas o clientes, o no las mantienen directamente los trabajadores o las consideran buenas. No se requiere intervención en este factor de riesgo.

*5. Conclusiones, recomendaciones
y propuestas de mejora*



El presente proyecto “las condiciones de trabajo en la transformación de la acuicultura: gestión sostenible, factores psicosociales y perspectiva de género” abarca un área de estudio muy amplia, cualquiera de estos aspectos podría ser objeto de un estudio pormenorizado, por lo que a la hora de establecer conclusiones y recomendaciones realizaremos un análisis individualizado de cada una de ellas.

De las condiciones detectadas en las distintas fases del estudio, a continuación, se proponen una serie de recomendaciones que si bien no son de obligado cumplimiento, pueden servir de gran utilidad a la hora de mejorar dichas condiciones de trabajo.

De las **condiciones de trabajo y sus recomendaciones en materia preventiva** destacamos la necesidad de distinguir por fases las medidas preventivas:

En las zonas de hachery las condiciones de temperatura y humedad producen que los suelos sean deslizantes, se propone instalar allí donde no los haya suelos antideslizantes.

La entrada en “zonas húmedas” dónde se requiere un nivel de desinfección alto requiere de la protección biológica del suelo frente al calzado con el que entramos del exterior, en algunas empresas se introduce el calzado en líquidos desinfectantes antes de entrar en este tipo de zonas, se recuerda utilizar un calzado apropiado como botas de seguridad antideslizantes que limite el riesgo de caída.

Se realizará un listado de equipos de protección individuales y colectivos en estas zonas y se deberá garantizar el uso de los mismos.

Allí donde el trasvase de agua o pescado se realice de forma manual en cubas se tratará de utilizar decantación natural, para evitar por una parte sobreesfuerzos y el gasto económico de un traspaso mecánico. Es importante recordar a las empresas que la evaluación de los riesgos debe incluir la realización de estudios específicos que determinen el grado de peligrosidad del riesgo, por lo que habrá que proponer la realización de estudios ergonómicos, en aquellos puestos de mayor carga ergonómica a fin de plantear las medidas preventivas adecuadas para la adaptación de los puestos de trabajo a la persona que lo ocupa.

Se debería realizar un aislamiento adecuado de las instalaciones eléctricas y un protocolo de inspección del estado de las mismas, conforme a la Instrucción Técnica-MIE-BT-039.

La limpieza de los tanques y cubas en los que existe animal vivo requiere de un proceso de desinfección importante para evitar la mortandad del pescado, esto requiere la utilización de productos químicos agresivos que pueden ser tóxicos para las personas, por lo que se deberán establecer protocolos de trabajo seguros para la manipulación de productos químicos en las operaciones de limpieza de tanques, que incluya medidas preventivas adecuadas: ventilación asistida y posible sustitución del producto químico por otro de menor toxicidad, etc.

Para la preparación de compuestos biológicos se recomienda diseñar un protocolo de buenas prácticas preventivas que incluya la protección colectiva e individual de los trabajadores.

En aquellas instalaciones que se encuentran en zonas protegidas medioambientalmente y es difícil y complicado la adecuación de la instalación para la reducción de la exposición a condiciones de temperatura y humedad extremas, se tratará de reforzar los aislamientos del mismo con elevación del suelo y con climatizaciones adecuadas; donde las condiciones de temperatura deban cumplir una serie de requisitos para respetar la cadena de frío del pescado, se deberán establecer descansos adecuados al tiempo de exposición y las condiciones termo higrométricas.

Tanto en los criaderos, preengorde y manipulación se han detectado trastornos músculo esqueléticos debido a sobreesfuerzos y movimientos repetitivos, por lo que se deberá proponer se realice un estudio de investigación en el sector que analice la carga ergonómica de estos puestos de trabajo para proponer medidas preventivas que sirvan de referencia a todas las empresas del sector.

Aunque los riesgos en el engorde varían en función de si se realiza en tierra o el mar, comparten la exposición a las condiciones meteorológicas extremas, en ambos casos se tratará de realizar las tareas más intensas evitando las horas de calor intenso en verano y las horas de frío en invierno, se procurará, en la medida de lo posible, la adaptación de la jornada en función a las condiciones climáticas a las que se exponen los trabajadores en las distintas estaciones del año. Se recuerda a las empresas que se debe utilizar ropa de trabajo adecuada a cada estación.

Hay operaciones especiales en cuyos puestos de trabajo se requiere una titulación específica, estamos hablando de Buceo, Patrón de barco..., etc, en estas operaciones, es necesario respetar las instrucciones e indicaciones que se deriven de las órdenes de trabajo.

Al hablar de sostenibilidad o **gestión sostenible** debemos tener en cuenta los distintos aspectos de la sostenibilidad, hablar de **sostenibilidad económica** pasa por estar muy atentos al mercado y ser lo más flexible posible, es difícil acometer cambios en un sector sometido a fluctuaciones constantes, las inversiones se deciden en un escenario de precios y con unas expectativas que pueden haber cambiado sustancialmente cuando la inversión produce sus primeros resultados.

La cría de animales vivos tiene unos ciclos altos, de unos 2 años, y la inversión en nuevas especies hoy no garantiza su rentabilidad mañana. Lo que sí parece imponerse es una especialización en el producto, por tamaño o por especie, o en determinados tipos de producto, la venta cruzada de otros tipos de productos como pescado fileteado, cebo, etc. abren mercados nuevos que otorgan diversidad en un mercado que compite fuertemente a nivel internacional, la acuicultura tiene proyección pero existe una gran competencia entre países que cultivan el pescado.

De todo el estudio realizado, se determina la importancia de competir en calidad en la producción europea, se debe potenciar las marcas de calidad tanto a nivel nacional como europeo y seguir con el desarrollo de protocolos producción con calidad, de sistemas de trazabilidad y transmisión a la opinión pública y a los mercados de los beneficios de la acuicultura europea.

El **bienestar animal** es otra de las preocupaciones del ciudadano medio europeo, no solo desde el punto de vista moral sino también desde la mejora del producto, si éste no está sometido a estrés, o si los procedimientos de sacrificio respetan consideraciones biológicas de los animales, la calidad del producto final mejora; se debería proponer el desarrollo de un sistema de evaluación de bienestar animal e integrarlo en las marcas de calidad en los productos.

Otro de los aspectos a tener en cuenta para mejorar la sostenibilidad, que se quedó de manifiesto en las entrevistas en profundidad, es la posibilidad de **mancomunar cierto tipo de actividades** como pueden ser la investigación y desarrollo en nuevas especies, la producción de piensos y el transporte especializado o la paquetería. Son servicios transversales a la producción acuícola que podrían mejorarse si se realizan de modo compartido entre empresas del sector.

Otras medidas de ahorro económico que entran también en la **sostenibilidad ambiental** son las que tiene que ver con medidas como la sustitución de bombes de agua con sistemas de decantación natural por gravedad, es conveniente estudiar como aprovechar los desniveles naturales en el cultivo de interior y las corrientes marinas a la hora de instalar las jaulas marinas.

El control de la **eutrofización** pasa también por establecer un régimen de alimentación adecuado del producto y a cada época del año, se debe seguir investigando en los ciclos de alimentación para evitar la excesiva alimentación y defecación de las especies.

Las empresas de acuicultura marina tienen establecidos protocolos de control y notificación para evitar y comunicar el transfuguismo de especies, ya que éste produce no sólo daños económicos sino también medioambientales. El traslado de alevines se realiza en barcos diseñados a este fin, por lo que se recomienda establecer protocolos de actuación específicos para las operaciones entre los recambios de aguas de dichos barcos.

Se recomienda vigilar la flora de las zonas con instalaciones, no sólo la posidonia sino cualquier variación en las especies de la zona.

Con respecto a la **sostenibilidad social** de las empresas, está fuertemente ligada a la evolución económica del sector. Las empresas de acuicultura buscan la especialización de los trabajadores y tratan de tener plantillas estables conocedoras del sector y del trabajo que realizan. Consideran que el cuidado de animales vivos, especialmente, en las áreas de producción, requiere de personal especializado que no cambie permanentemente.



Se debe potenciar la formación específica del sector, el módulo de formación profesional es una buena herramienta para dar proyección social al trabajo, y se debería extender a más centros educativos, de modo que se cree un colectivo de trabajadores formados y especializados en el sector para estos trabajos.

El sector debe acometer la tarea de desarrollar una carrera profesional atractiva para los trabajadores, para que no sea un sector fluctuante de mano de obra de otros sectores. A la vez seguir con la tarea de lograr un sector competitivo en calidad no solo de producto sino también de recursos humanos. Destacar que se acaba de firmar el segundo acuerdo colectivo marco, por lo que esto supondrá un impulso para que se valore atractivamente el trabajo en el sector.

En lo que se refiere a la **perspectiva de género**; no existen empresas de acuicultura que sobrepasen los 250 trabajadores -número a partir del cual es obligatoria la elaboración de un plan de igualdad-, sin embargo en algunos casos, las empresas están realizándolo como un valor añadido.

Lo que sí afecta a la totalidad de las empresas es la obligación de respetar la igualdad de trato y de oportunidades para hombres y mujeres, y la obligación de eliminar la discriminación por razón de sexo. Estas actuaciones se concretan en las empresas en la existencia de acceso al empleo, clasificación profesional, promoción y formación, retribuciones, ordenación del tiempo de trabajo para favorecer, en términos de igualdad entre mujeres y hombres, la conciliación laboral, personal y familiar, (tanto para mujeres como para hombres) y prevención del acoso sexual y del acoso por razón de sexo.

Este tipo de actuaciones deberían estar orientadas no sólo a las mujeres, también podrían potenciarse acciones de conciliación laboral, personal y familiar en los hombres, para conseguir promocionar responsabilidades familiares compartidas.

Otras medidas complementarias en el sector para realizar un análisis constante de la situación de género, tal y como se orienta en la **Ley de Igualdad**, pasan por incluir en los estudios datos sobre la perspectiva de género, cuidar el lenguaje en los convenios colectivos evitando el lenguaje sexista, medidas de potenciación de acceso igualitario de hombres y mujeres a los puestos de representación de los trabajadores, realización de campañas informativas contra la discriminación sexual, promoción de la mujer en puestos de responsabilidad, establecimiento en las empresas de protocolos de actuación para la prevención de la violencia de género.

Se recomienda establecer planes de igualdad voluntarios para ser empresas pioneras en la igualdad y así solicitar a las administraciones distintivos de igualdad que aumenten la imagen de calidad integral de las empresas de acuicultura.

Para la **reducción de los riesgos psicosociales** se recomienda atender aquellos aspectos en los se han detectado mayores índices de insatisfacción.

Con respecto a la **carga mental**, se recomienda programar la cantidad de trabajo a desarrollar por los trabajadores y el tiempo requerido para realizarlo, se debería desarrollar un sistema mediante el cual las empresas sean capaces de valorar si con el trabajo y tiempo asignado les queda trabajo pendiente de una jornada a otra y porqué en caso de ocurra, se deberían reestructurar tareas a las que no puedan llegar los trabajadores y evitarles las sensaciones de urgencia en la realización de las tareas. En los cuestionarios han manifestado tener que recuperar trabajo perdido acelerando el ritmo lo que incrementa el estrés psicosocial, deberían asignarse cantidades de trabajo que hayan sido valoradas conforme a intensidades de trabajo realistas.

Otro de los factores en el que manifiestan riesgo es la intensidad de la atención en el trabajo, trabajo como el descarte en el “nursering” que exigen esfuerzos intensos y continuados, deberían combinarse con otras tareas que requieran una intensidad menor de forma que se diluya este factor.

En segundo lugar deberán tomarse medidas respecto al **interés de la empresa por el trabajador**, recomendamos que las empresas describan claramente sus procedimientos de promoción, estableciendo en esos planes de carrera aquellos aspectos más valorados por la empresa; antigüedad, confianza, formación, estableciendo aquellos aspectos que considere oportunos y hacer públicos tanto los requisitos como el proceso ya que dicha transparencia limitará este factor de riesgo.

Con respecto a los medios de comunicación, es interesante establecerlos en aquellas empresas donde no existan (tablones de anuncios, escritos dirigidos

a los trabajadores, buzón de sugerencias, charlas...) y que sean sistemas fluidos y actualizados sobre las decisiones de la empresa, del sector, solicitudes de los trabajadores...

Es importante publicar los planes de empleo y limitar la incertidumbre de los trabajadores, en la actual situación se han detectado reducciones de plantilla que ha aumentado la inseguridad de los trabajadores, es necesario informar de los cambios producidos exponiendo razones motivadas de los cambios y situaciones previstas para implicar a todo el personal en el mantenimiento y crecimiento de la empresa.

En la **supervisión-participación** de los trabajadores en la empresa diferenciábamos la percepción de los mismos sobre la supervisión, que la consideraban en su mayoría adecuada, frente a la valoración de la participación en la organización de aquellos aspectos que les afectan en la empresa, además de potenciar aquellos medios de participación como la participación de los delegados de personal y de prevención en las decisiones de la empresa, debería realizarse un especial esfuerzo en la consideración de los trabajadores sobre su capacidad de establecer el orden de las operaciones a realizar, la forma de resolverlas, se deberían proponer reuniones con los trabajadores para distribuir las tareas entre ellos a efectos de sentirse más considerados y de reducir la carga que se producen en algunos grupos, la supervisión deberá ser una ayuda para rediseñar aspectos que manifiesten carencias y no un control excesivo.

El contenido del trabajo deberá ser evaluado con respecto a las capacidades o requerimiento que debe poner en marcha el trabajador al realizar la tarea, se intentará enriquecer las tareas de los trabajadores limitando las tareas automatizadas, en caso de que sea difícil, se debe tratar de combinar tareas distintas de modo que se diluya la monotonía, es importante potenciar aspectos distintos de los trabajadores para realizar sus tareas, fomentando nuevos aprendizajes en distintas áreas. También es útil como factor reductor el poder explicar la utilidad de cada una de las funciones que realizan los trabajadores.

Con respecto a la **autonomía temporal**, hay factores como la posibilidad de ausencia momentánea del puesto en el que valoran que disponen de esa posibilidad mientras es preciso reforzar la autonomía de aquellos puestos en los que no disponen de ella, permitiendo que pueda variarse el ritmo de trabajo durante la jornada.

La transformación del sector, su alta competitividad a nivel mundial y sus oscilaciones requieren de este tipo de intervenciones en todas las áreas de las empresas, se requiere de organizaciones empresariales ágiles que sepan responder con rapidez y que sean capaces de aplicar medidas imaginativas para poder mantener la competitividad en un sector al que se le considera el futuro de la alimentación del pescado pero que parece haber llegado a un estancamiento que exige repensar el modelo.

Anexo I. Normativa

La acuicultura es un sector altamente regulado, principalmente por dos cuestiones. Primero, porque su producción es un alimento, y segundo, porque la actividad se realiza principalmente en áreas de dominio público.

En España las competencias en materia de acuicultura son competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas. Por ello cada Comunidad Autónoma debe redactar sus propias normas. Sin embargo, la mayor parte de ellas resultan de la transposición de normativas nacionales o europeas.

La relación de documentos legislativos a la que debe supeditarse la acuicultura a nivel nacional y de la Unión Europea es la siguiente:

Respecto de la Sanidad animal

REAL DECRETO 1614/2008, de 3 de octubre, relativo a los requisitos zoonosarios de los animales y de los productos de la acuicultura, así como a la prevención y el control de determinadas enfermedades de los animales acuáticos.

REAL DECRETO 1597/2004, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1882/1994, de 16 de septiembre, por el que se establecen las condiciones de sanidad animal aplicables a la puesta en el mercado de animales y productos de la acuicultura.

REAL DECRETO 1255/1999, de 16 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1882/1994, de 16 de septiembre, por el que se establecen las condiciones de sanidad animal aplicables a la puesta en el mercado de animales y productos de la acuicultura.

REAL DECRETO 1043/1997 de 27 de junio (BOE, 9 julio 1997), por el que se establecen las normas comunitarias mínimas necesarias para el control de determinadas enfermedades de los moluscos bivalvos. Transpone la Directiva del Consejo 95/70.

REAL DECRETO 138/1997 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 31 de enero (BOE, 25 febrero 1997), por el que se modifica parte de los anexos del Real Decreto 1488/1994 de 1 de julio, por el que se establecen medidas mínimas de lucha contra determinadas enfermedades de los peces.

REAL DECRETO 2581/1996 del Ministerio de la Presidencia de 13 de diciembre (BOE, 3 enero 1997), por el que se modifica el Real Decreto 1882/1994 de 16 de septiembre, por el que se establecen las condiciones de sanidad animal aplicables a la puesta en el mercado de animales y productos de la acuicultura.

REAL DECRETO 2459/1996 de 2 de diciembre (BOE, 3 enero 1997), por el que se establece la lista de enfermedades de animales de declaración obligatoria y se da la normativa para su notificación.

Respecto de la Organización Común de Mercados

REGLAMENTO (CE) Nº 104/2000 del Consejo, de 17 de diciembre de 1999, por el que se establece la organización común de los mercados en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura.

Respecto de la Organización Común de Mercados

REGLAMENTO (CE) Nº 696/2008 de la Comisión, de 23 de julio de 2008, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo relativo a los miembros de determinadas normas adoptadas por organizaciones de productores del sector de la pesca.

REGLAMENTO (CE) Nº 1924/2000 de la Comisión, de 11 de septiembre de 2000, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 relativas a la concesión del reconocimiento específico a las organizaciones de productores del sector pesquero con el fin de mejorar la calidad de sus productos.

REGLAMENTO (CE) Nº 2508/2000 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2000, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo que se refiere a los programas operativos en el sector pesquero.

REGLAMENTO (CE) Nº 2509/2000 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2000, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo que respecta a la concesión de compensación financiera por la retirada de determinados productos de la pesca.

REGLAMENTO (CE) Nº 2813/2000 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2000, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo por lo que respecta a la concesión de ayudas al almacenamiento privado de determinados productos de la pesca.

REGLAMENTO (CE) 2814/2000 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2000, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo que se refiere a la concesión de una ayuda al aplazamiento para determinados productos de la pesca.

REGLAMENTO (CE) Nº 80/2001 de la Comisión, de 16 de enero de 2001, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo, en lo relativo a las comunicaciones sobre el reconocimiento de las organizaciones de productores, así como a la fijación de los precios y de las intervenciones en el marco de la Organización Común de Mercados en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura.

REGLAMENTO (CE) Nº 150/2001 de la Comisión, de 25 de enero de 2001, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo que se refiere a las sanciones a las organizaciones de productores del sector de la pesca en caso de irregularidades de los mecanismos de intervención y por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 142/98.

REGLAMENTO (CE) Nº 939/2001 de la Comisión, de 14 de mayo de 2001, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo relativo a la concesión de una ayuda a tanto alzado para determinados productos de la pesca.

REGLAMENTO (CE) Nº 1813/2001 de la Comisión, de 14 de septiembre de 2001, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo que atañe a las condiciones, concesión y retirada del reconocimiento de las organizaciones interprofesionales.

REGLAMENTO (CE) Nº 2065/2001 de la Comisión, de 22 de octubre de 2001, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo relativo a la información del consumidor en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura.

REGLAMENTO (CE) Nº 2318/2001 de la Comisión, de 29 de noviembre de 2001, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo referente al reconocimiento de las organizaciones de productores en el sector de la pesca y de la acuicultura.

REGLAMENTO (CE) Nº 2493/2001 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2001, relativo a la comercialización de determinados productos de la pesca retirados del mercado.

REGLAMENTO (CE) Nº 2306/2002 de la Comisión, de 20 de diciembre de 2002, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 en lo relativo a la notificación de los precios de importación de los productos de la pesca.

Respecto de la Organización Común de Mercados

REGLAMENTO (CE) Nº 2406/96 del Consejo, de 26 de noviembre de 1996, por el que se establecen normas comunes de comercialización para determinados productos pesqueros.

REGLAMENTO (CEE) Nº 3703/85 de la Comisión, de 23 de diciembre de 1985, por el que se establecen las modalidades de aplicación relativas a las normas comunes de comercialización para determinados pescados frescos o refrigerados.

REGLAMENTO (CE) Nº 1198/2006 del Consejo de 27 de julio de 2006 relativo al Fondo Europeo de Pesca.

REGLAMENTO (CE) Nº 498/2007 de la Comisión de 26 de marzo de 2007 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 1198/2006 del Consejo relativo al Fondo Europeo de Pesca.

REGLAMENTO (CE) Nº 1985/2006 de la Comisión, de 22 de diciembre de 2006, por el que se establece el método de cálculo de las ayudas otorgadas por los Estados miembros a las organizaciones de productores del sector de la pesca y la acuicultura.

REGLAMENTO (CEE) Nº 2847/93 del Consejo, de 12 de octubre de 1993, por el que se establece un régimen de control aplicable a la política pesquera común.

REGLAMENTO (CE) Nº 1966/2006 del Consejo de 21 de diciembre de 2001 sobre el registro y la transmisión electrónicos de las actividades Pesqueras y sobre los medios de teledetección.

REGLAMENTO (CE) Nº 2371/2002 del Consejo, de 20 de diciembre de 2002, sobre la conservación y la explotación sostenible de los recursos pesqueros en virtud de la política pesquera común.

REGLAMENTO (CE) 510/2006, de 20 de marzo de 2006, sobre protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios.

LEY 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas.

REAL DECRETO 724/2003, de 13 de junio, por el que se regulan las Organizaciones de Productores de la pesca y de la acuicultura y sus asociaciones.

ORDEN de 1 de septiembre de 1998, por la que se desarrolla el registro de Organizaciones de Productores Pesqueros y sus asociaciones.

REAL DECRETO 2064/2004, de 15 de octubre, por el que se regula la primera venta de los productos pesqueros.

REAL DECRETO 121/2004, de 23 de enero, sobre la identificación de los productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo vivos, frescos, refrigerados o cocidos.

REAL DECRETO 1380/2002, de 20 de diciembre, de identificación de los productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo congelados y ultracongelados.

REAL DECRETO 1702/2004, de 16 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1380/2002, de 20 de diciembre, de identificación de los productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo congelados y ultracongelados.

ORDEN PRE/3360/2004, de 14 de octubre, por la que se regula la información complementaria del etiquetado de los productos alimenticios congelados que se presenten sin envasar y se establece el método de análisis para la determinación de la masa de glaseado.

ORDEN de 1 de marzo de 1991, sobre el procedimiento de solicitud de las ayudas globales a tanto alzado a percibir por las Organizaciones de Productores Pesqueros por retirada del mercado de los productos indicados en el Anexo VI del Reglamento (CEE) nº 3.796/81. (BOE nº 55, de 5 de marzo).

Respecto de la Organización Común de Mercados

ORDEN de 7 de marzo de 1991 sobre el procedimiento de solicitud de las compensaciones financieras a percibir por las Organizaciones de Productores Pesqueros por retirada del mercado de los productos pesqueros indicados en las letras A y D del Anexo I del Reglamento (CEE) nº 3796/81.

RESOLUCIÓN de 7 de febrero de 2008, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se establece y se da publicidad al listado de denominaciones comerciales de especies pesqueras y de acuicultura admitidas en España.

Respecto de la Seguridad Alimentaria

REGLAMENTO (CE) Nº 178/2002: Requisitos generales de la legislación alimentaria.

REGLAMENTO (CE) Nº 852/2004: Higiene de los productos alimenticios.
Reglamento (CE) Nº 1019/2008: Modifica Reg. 852/2004.

REGLAMENTO (CE) Nº 853/2004: Normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
Reglamento (CE) Nº 1662/2006: Modifica Reg. 853/2004.
Reglamento (CE) Nº 1243/2007: Modifica Reg. 853/2004.
Reglamento (CE) Nº 1020/2008: Modifica Reg. 853/2004

REGLAMENTO (CE) Nº 854/2004: Controles oficiales de los productos de origen animal destinados a consumo humano.
Reglamento (CE) Nº 1663/2006: Modifica Reg. 854/2004.
Reglamento (CE) Nº 1021/2008: Modifica Reg. 854/2004.

REGLAMENTO (CE) Nº 882/2004: Controles oficiales.
Reglamento (CE) Nº 1029/2008: Modifica Reg. 882/2004.

REGLAMENTO (CE) Nº 2073/2005: Criterios microbiológicos.

REGLAMENTO (CE) Nº 2074/2005: Medidas de aplicación Reg. 853/2004, 854/2004 y 882/2004 y excepciones Reg. 852/2004, 853/2004 y 854/2004.
Reglamento (CE) Nº 1664/2006: Modifica Reg. 2074/2005.
Reglamento (CE) Nº 1022/2008: Modifica Reg. 2074/2005.

REGLAMENTO (CE) Nº 2076/2005: Disposiciones transitorias Reg. 853/2004, 854/2004 y 882/2004 y modificación Reg. 853/2004 y 854/2004.
Reglamento (CE) Nº 1666/2006: Modifica Reg. 2076/2005.
Reglamento (CE) Nº 479/2007: Modifica Reg. 2076/2005.
Reglamento (CE) Nº 1246/2007: Modifica Reg. 2076/2005.
Reglamento (CE) Nº 1023/2008: Modifica Reg. 2076/2005.

DIRECTIVA 2004/41/CE: Por la que se derogan determinadas directivas.
Real Decreto 640/2006: Condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, producción y comercialización de los productos alimenticios. (Trasposición Directiva 2004/41/CE)

DIRECTIVA 2002/99/CE: Normas zoonosanitarias.
Real Decreto 1976/2004: Trasposición Directiva 2002/99/CE

DECISIÓN 2006/766/CE: Lista terceros países
Decisión 2008/156/CE: Modificación Decisión 2006/766/CE

DIRECTIVA 98/83/CE: Calidad del agua destinada al consumo humano.
Real Decreto 140/2003: Calidad del agua del consumo humano. (Trasposición de la Directiva 98/83/CE).

DIRECTIVA 2006/113/CE: Calidad exigida a las aguas para cría de moluscos.

REAL DECRETO 1420/2006: Anisakis.

Respecto de la Seguridad Alimentaria

DECISIÓN 2007/240/CE: Nuevos certificados veterinarios.

Respecto del Control de Contaminantes en los productos de la pesca y de la acuicultura

REGLAMENTO (CE) Nº 1881/2006: Contenido máximo de contaminantes en alimentos.
Reglamento (CE) Nº 565/2008: Modifica Reg.1881/2006. Dioxinas y PCB en hígado de pescado.
Reglamento (CE) Nº 629/2008: Modifica Reg.1881/2006. Plomo, Cadmio y Mercurio.

REGLAMENTO (CE) Nº 1883/2006: Métodos de muestreo y análisis para el control oficial de los niveles de dioxinas y PCB.

REGLAMENTO (CE) Nº 333/2007: Métodos de muestreo y análisis para el control oficial de los niveles de plomo, cadmio, mercurio, estaño inorgánico, 3-MCPD y benzo(a)pireno.

REGLAMENTO (CE) Nº 183/2005: Higiene de los piensos.
Real Decreto 1144/2006: Higiene piensos.

REAL DECRETO 821/2008: Higiene de los piensos y registro general de establecimientos en el sector de la alimentación animal.

REGLAMENTO (CE) Nº 1925/2006: Adición de vitaminas, minerales y otras sustancias a los alimentos.

DIRECTIVA 95/2/CE: Aditivos alimentarios distintos de los colorantes y edulcorantes.

DIRECTIVA 94/35/CE: Edulcorantes alimentarios.

DIRECTIVA 94/36/CE: Colorantes alimentarios.

DIRECTIVA 2006/52/CE: Modifica la Directiva 95/2/CE y la Directiva 94/35/CE.

Legislación medioambiental

LEY 23/1984, de 25 de junio, de cultivos marinos

LEY 22/1988, DE 28 de julio, de costas

REGLAMENTO (CE) Nº 761/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de marzo de 2001 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

LEY 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

LEY 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal

LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

LEY ORGÁNICA 16/2007, de 13 de diciembre, complementaria de la Ley para el desarrollo sostenible del medio rural.

Legislación general

LEY 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales.

Legislación general

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

LEY ORGÁNICA 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género

LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Explicación detallada de las principales normas

El objetivo de los controles oficiales es la verificación del cumplimiento de la normativa, por parte de los operadores comerciales. Pueden diferenciarse dos tipos básicos de controles: aquellos efectuados dentro del marco de la Organización Común de Mercados de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura (OCM) y los derivados de legislación de Seguridad Alimentaria.

Controles efectuados dentro del marco de la Organización Común de Mercados (OCM) de la Pesca

La Ley 3/2001 de 26 de marzo, de Pesca Marítima del estado, establece en sus títulos II y III la normativa básica de ordenación del sector pesquero, incluyendo la comercialización y transformación de los productos pesqueros.

El Reglamento (CE) 104/2000 del Consejo por el que se establece la organización común de mercados en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura habla de que una de las medidas que deben tomarse para el establecimiento de dicha Organización Común de Mercados es la aplicación de normas comunes de comercialización a los productos en cuestión; la aplicación de estas normas hace necesario el control de los productos para los que se definen, por lo tanto, es conveniente prever medidas que garanticen tal control.

El control de la Primera Venta en España viene contemplado por el Real Decreto 2064/2004 de 15 de octubre, por el que se regula la primera venta de los productos pesqueros.

Productos de la acuicultura

Las ventas de productos de la acuicultura deberá se remitida mediante un Resumen Mensual en el que figuran los datos de producción donde se contemplen el volumen de ventas, el precio, lugar de cría y venta y la denominación comercial y científica para cada una de las especies puestas a la venta (RD 607/2006, Art. 4, punto 3).

Controles derivados de legislación de Seguridad Alimentaria

Los controles oficiales se definen como “toda forma de control que efectúe la autoridad competente o la Comunidad para verificar el cumplimiento de la

legislación sobre piensos y alimentos, así como las normas relativas a la salud animal y el bienestar de los animales” (Reglamento (CE) n° 882/2004).

Los principios fundamentales en cuanto a las responsabilidades de las autoridades de los Estados miembros están fijados en el Reglamento (CE) n° 178/2002, que establece los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria.

Los Estados miembros designan las autoridades que son competentes para llevar a cabo los controles oficiales. Éstas deben cumplir una serie de criterios operativos que garanticen su eficiencia e imparcialidad; deben, pues, poseer equipos adecuados y un personal debidamente cualificado, así como disponer de planes de emergencia. Pueden efectuarse auditorías internas o externas para asegurarse de que las autoridades competentes alcanzan los objetivos fijados por la legislación.

Etiquetado

El etiquetado de los productos pesqueros está regulado por el Real Decreto 121/2004 y el Real Decreto 1380/2002 (modificado por RD 1702/2004). A continuación se detallan los requisitos del etiquetado especificados en la mencionada legislación:

El Real Decreto 121/2004 regula el etiquetado de estos productos en España. Los criterios de calidad que se emplean en el etiquetado son: los derivados de la normalización (en su primera puesta a la venta), el modo de presentación o tratamiento, la zona de captura o de cría, el país donde se ha pescado o cultivado el producto, la denominación comercial o científica, el peso neto (para productos envasados), la identificación del expedidor y el método de obtención, diferenciándose entre pesca marítima, pesca en aguas dulces, acuicultura y marisqueo.

La etiqueta de los productos puestos a disposición del consumidor final debe contener (además del precio del producto), como mínimo, la siguiente información:

- Denominación comercial y científica (si el producto no es envasado, no es obligatorio incluir el nombre científico)
- Método de producción
- Zona de captura o cría
- Modo de presentación o tratamiento

Además, si el producto es descongelado, debe figurar en la etiqueta.

El Real Decreto 1380/2002, modificado por el Real Decreto 1702/2004, regula el etiquetado de los productos de productos pesqueros congelados y ultracongelado, junto con el Real Decreto 640/2006 que regula las condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, producción y comercialización de los productos alimenticios.

La información que debe recoger la etiqueta (además del precio del producto) para el consumidor final será:

- Denominación comercial
- Denominación científica en el caso de productos envasados
- Método de producción
- Zona de captura o cría
- Forma de presentación comercial
- Denominación: producto congelado o producto ultracongelado

El Real Decreto 121/2004 regula el etiquetado de moluscos y determina que la marca o etiqueta deberá contener los siguientes datos (además del precio del producto):

- País expedidor
- Especie de moluscos bivalvos (nombre común y nombre científico)
- Identificación del centro de expedición mediante el número de Registro General Sanitario de Alimentos expedido por la autoridad competente
- Fecha de envasado, que incluirá como mínimo el día y el mes
- Método de producción
- Fecha duración mínima o la mención “estos animales deben estar vivos en el momento de su venta”.

La frescura del pescado en los puntos de venta se juzga atendiendo a las modificaciones de aspecto, color y olor producidas por los cambios posteriores a la captura (características organolépticas). Las categorías de frescura y los baremos de calibrado, aplicables a los lotes en la primera exposición a la venta para determinadas especies pesqueras, son los que figuran en el Reglamento (CE) n° 2406/96.

Trazabilidad

El principio rector del Libro Blanco sobre Seguridad Alimentaria de la Unión Europea del año 2000 señala que la política alimentaria debe hacerse con un planteamiento global integrado, implicando a toda la cadena alimentaria “de la granja al consumidor”.

El Reglamento (CE) n° 178/2002, del Consejo y Parlamento europeos, por el que se establecen los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, crea la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria y fija los procedimientos relativos a la seguridad alimentaria, definiendo el concepto de trazabilidad como “la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinada a ser incorporada en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”.

Los sistemas de trazabilidad surgen inicialmente como herramienta de gestión a la hora de utilizar un sistema de autocontrol en la industria. Su eficacia para gestionar la calidad hizo que se extendiera al resto de los sectores y, entre ellos, al sector agroalimentario.

El Real Decreto 121/2004 sobre la identificación de los productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo vivos, frescos, refrigerados o cocidos regula la trazabilidad en lo referente a la identificación del producto.

Para obtener una correcta trazabilidad en este sector es necesario conocer:

- El origen de las materias primas.
- Los datos relativos al eslabón anterior de la cadena.
- La identificación correcta de las mercancías.
- Los procesos aplicados al producto.
- La distribución y localización después de la entrega (salvo el sector detallista en la entrega al consumidor final).

Para la implantación de un sistema de trazabilidad, todas las empresas participantes en la cadena de suministro deben asegurar el mantenimiento de sistemas fiables de registros de datos que les permita relacionar cada producto con su origen, procesos en los que se ha visto involucrado y destino del mismo y ser responsables de transmitir la información de trazabilidad que sea necesaria al siguiente agente de la cadena, si bien es necesario señalar que la trazabilidad hacia adelante no es obligatoria cuando la entrega de producto se hace al consumidor final.



Sanidad e higiene

En el año 2004 se aprobó un paquete de legislación comunitaria que supone un gran cambio en los principios básicos sobre los que se sustentaba la Unión Europea en materia de sanidad e higiene.

El aspecto más fundamental y novedoso es cómo va a verse afectada la producción primaria de los productos de la pesca la cual tiene que cumplir una serie de requisitos de higiene, asimismo, es importante destacar la inclusión de requerimientos en cuanto a alimentos destinados a consumo animal.

Los productos primarios son definidos como “productos de producción primaria, incluidos los de la tierra, la ganadería, la caza y la pesca”. La producción primaria en los productos pesqueros comprende el cultivo, la pesca y la recolección de productos vivos, con vistas a su puesta en mercado. Las operaciones asociadas comprenden:

- Cualquiera de las siguientes operaciones: sacrificio, descabezado, evisceración, extracción de aletas, refrigeración y envasado, si se realizan a bordo de los buques de pesca.
- El transporte y almacenamiento de los productos de la pesca cuya naturaleza no se haya visto alterada en lo esencial, incluidos los productos de la pesca vivos, del lugar de producción al primer establecimiento de destino.

Desde la promulgación del Real Decreto 2207/1995 y, en la actualidad cumpliendo lo dispuesto por el Reglamento (CE) n° 852/2004 (modificado por el Reglamento (CE) 1019/2008), relativo a la higiene de los productos, las empresas del sector alimentario son responsables de la higiene de sus establecimientos, para lo cual deben llevar a efecto un sistema de autocontrol siguiendo la metodología APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos) a excepción de la producción primaria.

La implantación de dicha metodología en la industria alimentaria consiste en aplicar un control sobre los productos alimenticios basado en la evaluación de riesgos y en el control de los peligros que, previsiblemente, puedan presentarse durante las distintas fases de elaboración de dichos productos. De esta manera, se pueden fijar las medidas preventivas que se aplicarán con el fin de alcanzar los niveles óptimos necesarios para conseguir un producto sano e inocuo.

La Trazabilidad y los Sistemas APPCC son procesos y herramientas de la gestión empresarial que garantizan la seguridad alimentaria. La Trazabilidad se ocupa de la historia del producto y el APPCC de garantizar la seguridad del proceso para que este producto sea saludable.

El Sistema APPCC pretende conseguir los siguientes objetivos: ofrecer unos productos alimenticios sanos, inocuos y sin peligros, mejorar el uso de los recursos y el conocimiento de los problemas, fomentar el comercio internacional al aumentar la confianza en los alimentos y reducir el muestreo intensivo que se lleva a cabo sobre el producto final.

Anexo II. Bibliografía

La legislación comunitaria dispone que, los Estados miembros podrán ayudar a la elaboración, por parte del sector primario interesado, de guías de prácticas correctas de higiene para poner en marcha los requisitos que marca dicha legislación. La elaboración de estas guías no es obligatoria y su cumplimiento tampoco, pero sí son una herramienta muy útil para ayudar a los diferentes agentes implicados a cumplir los requisitos legislados. Es necesario señalar que las guías elaboradas en la introducción del estudio siguen siendo válidas (siempre que no entren en confrontación con el Reglamento 852/2004), como la desarrollada por FEDEPESCA en colaboración con AESA (Agencia Española de Seguridad Alimentaria) en 2004: “Guía de Prácticas Correctas de Higiene del sector detallista de productos de la pesca y de la acuicultura”.

Prevenición de Riesgos Laborales

Desde el año 1995 se ha ido desarrollando la normativa de protección de la seguridad y salud de los trabajadores, esta normativa genérica se ha ido desarrollando mediante la publicación de notas técnica preventivas que en el caso de la acuicultura se materializa en la NTP 623: Prevención de riesgos laborales en acuicultura, en la que se hacen una serie de orientaciones generales sobre las medidas a tomar en la actividad acuícola, supone una herramienta eficaz a la hora de identificar posibles riesgos laborales y de proponer medidas para reducir la siniestralidad de las empresas del sector.

Ley de igualdad y prevención de la violencia de género

La legislación para la búsqueda efectiva de la igualdad de género supone un cambio en la manera de afrontar la desigualdad de género, se definen distintas estrategias para la eliminar la desigualdad en las distintas esferas de la sociedad, en lo que afecta a las empresa, se realizarán esfuerzos para la igualdad efectiva el cuanto a acceso al empleo, clasificación profesional, promoción y formación, retribuciones, ordenación del tiempo de trabajo para favorecer, en términos de igualdad entre mujeres y hombres, la conciliación laboral, personal y familiar, (tanto para mujeres como para hombres) y prevención del acoso sexual y del acoso por razón de sexo y definición materias de dichas estrategias a través de la elaboración de un plan de igualdad en aquellas empresas que tengan más de 250 trabajadores.

1. **ACES, EOSA S.A., Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino** (2008). Diseño de la cadena de valor del pescado fresco en España.
2. **ACES, SDV Consultores, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** (2008). La Distribución Agroalimentaria y Transformaciones Estratégicas en la Cadena de Valor.
3. **Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos** (2008). La Acuicultura Marina de Peces en España (APROMAR). Acuicultura, La Revolución Azul.
4. **Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescados y Mariscos (ANFACO)** (2008). El Sector Industrial Transformador, Conservero y Semiconservero de Productos del Mar y de la Acuicultura.
5. **FAO** (2006). El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura.
6. **FAO** (2007). Technical Guidelines for Responsible Fisheries. Aquaculture Development: 2. Health Management for Responsible Movement of Live Aquatic Animals.
7. **ICES** (2007) Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, Advisory Committee on the Marine Environment and Advisory Committee on Ecosystems, 2007: Bay of Biscay and Iberian Seas. ICES Advice, Book 7.
8. **ICES** (2007) Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, Advisory Committee on the Marine Environment and Advisory Committee on Ecosystems, 2007: Widely distributed and migratory stocks. ICES Advice, Book 9.
9. **Instituto Cerdá, Mercasa, FROM** (2006). Estudio sobre la Comercialización mayorista de productos pesqueros en España, a través de la Red Mercas y de otros canales alternativos.
10. **Universidad Complutense de Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** (2008). Evolución de los hábitos de compra y consumo en España.
11. **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** (2003). La Pesca en España.
12. **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** (2007). Libro Blanco de la Pesca.
13. **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** (2007). Plan Estratégico Nacional del Fondo Europeo.
14. **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Subdirección General de Estadística** (2008). Estadísticas Pesqueras y Agroalimentarias.
15. **Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, STECF** (2009). Review of Scientific Advice for 2009. Consolidated Advice on Stocks of Interest to the European Community.

16. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (2008). El estado mundial de la agricultura y la alimentación.

17. ACUIPESCA. Factores clave de los sectores de la pesca y acuicultura en España.

18. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Nota Técnica de Prevención, 623. Prevención de riesgos laborales en acuicultura.

19. CCOO, Federación de comunicación y transportes: Prevención de Riesgos Laborales del buceo profesional en piscifactorías.

SITIOS WEB

1. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR):
www.aenor.es

2. Estadísticas agroalimentarias del MARM:
<http://www.mapa.es/es/alimentacion/alimentacion.htm>

3. Estadísticas pesqueras del MARM:
<http://www.mapa.es/es/estadistica/pags/pesquera/introduccion.htm>

4. FROM: from.mapa.es

5. ICES: www.ices.dk

6. Instituto Español de Oceanografía: www.ieo.es

7. Instituto Nacional de Estadística: www.ine.es

8. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino: www.marm.es

9. Observatorio Español de Acuicultura: www.observatorio-acuicultura.org

10. Plan de Calidad de los Productos Pesqueros (MARM):
www.plancalidadproductospesqueros.es

11. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación:
<http://www.fao.org/fishery/aquaculture/en>

12. Junta Asesora de cultivos Marinos:
<http://www.mapa.es/es/pesca/pags/jacumar/presentacion/presentacion.htm>

13. Plan Nacional de Cultivos Marinos:
<http://www.acuiculturaintegrada.com/proyecto/>

14. Plan Estratégico para el sector pesquero y acuícola:
<http://www.acuipisca.org/>

15. Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca. Comisión Europea:
http://ec.europa.eu/dgs/fisheries/index_es.htm



APROMAR

Asociación Empresarial de Productores de Cables Metálicos



comunicación y transporte



CON LA FINANCIACIÓN DE
FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

